Rok II. 10. lipca 1927. Zeszyt 13

PRENUMERATA:
W KRAJU:
rocznie . . Zł. 36
półrocznie . „ 20
ZAGRANICĄ:
rocznie . fr. szw. 36
półrocznie „ 20

Pojedynczy zeszyt 2 Zł. (2 fr. szw.).

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK
wydawany nakładem Krajowego Towarzystwa Naftowego we Lwowie.
Wychodzi 10-go i 25-go każdego miesiąca.
KOMITET REDAKCYJNY
Dr. Stefan Bartoszewicz, Prof. Inż. Zygmunt Bielski, Dr. Stanisław Schaetzel, Dr. Stanisław Unger.
Redaktor odpowiedzialny: Dr. STANISŁAW SCHAETZEL.

Redakcja i Administracja Lwów, ul. Akademicka 17, Gmach Izby Handlowej i Przemysłowej. Telefon Nr. 5-46.
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208. Rachunek bieżący w Akc. Banku Hipotecznym we Lwowie.

Zjazd Naftowy.

Dnia 26. czerwca o godz. 11.30 odbyło się w sali fizyki Politechniki Lwowskiej otwarcie Zjazdu Naftowego.

Na Zjazd przybyli niezwykle licznie reprezentanci przemysłu naftowego ze wszystkich zagłębi oraz przedstawiciele ciał ustawodawczych, władz, nauki, wojskowości, sfer przemysłowych i technicznych. Z ramienia Rządu wziął udział w obradach Zjazdu naczelnik Wydziału Naftowego Ministerstwa Przemysłu i Handlu Dr. Inż. Friedberg.

Obrady Zjazdu otworzył Prezes Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego Prof. Inż. Zygmunt Bielski następującem przemówieniem:

Imieniem komitetu zjazdu naftowego, mam zaszczyt powitać Szanowne Zgromadzenie. Przedewszystkiem poczuwam się do obowiązku najserdeczniejszego podziękowania szanownemu gospodarzowi tego gmachu, Jego Magnif. Panu Rektorowi Politechniki, który w zrozumieniu celu tego zjazdu i doniosłości jego prac, nie odmówił nam gościnności i w ten sposób umożliwił odbywanie naszych obrad, w najdogodniejszych warunkach.

Szczególną radością przejmuje nas obecność przedstawicieli Naczelnych Władz Państwowych, które w ten sposób manifestują swoje zainteresowanie rodzimym przemysłem naftowym, jego znaczeniem ekonomicznem dla Państwa, a co ważniejsze, rolą jaką temu przemysłowi wyznaczyła nowoczesna sztuka wojenna. Roli tej nie zapoznają mocarstwa najpotężniejsze w świecie, a nie mając ropy w obrębie własnych granic, nie wahają się dla jej zdobycia gdzieindziej, ryzykować nawet międzynarodowe konflikty. Byłoby zatem wprost niezrozumiałem, gdyby władze nasze, znajdując się, przynajmniej pod tym względem w szczęśliwszem od wielu innych mocarstw położeniu, zapoznawały czem jest własne kopalnictwo naftowe dla jego gospodarki a zwłaszcza obrony. Że tak nie jest, że przeciwnie zainteresowanie własnym przemysłem naftowym wzrasta u władz państwowych z każdym dniem upatrujemy dowód w okoliczności, iż na dzisiejszym zjeździe zastępcy Władz naszych reprezentowani tak licznie, pragną wziąć udział w naszych szczegółowych i fachowych pracach.

Okoliczność ta będzie dla nas pobudką do zdwojenia usiłowań, aby dojść jaknajrychlej do celu, a tym jest uzdrowienie dziś chorzejącego przemysłu naftowego i jego rozwój.

Stow. Polsk. Inż. Przem. Naft., które podjęło inicjatywę dzisiejszego zjazdu i doprowadziło zamiar do skutku przy chętnej i zgodnej współpracy wszystkich organizacyj w przemyśle naftowym, wytknęło sobie za cel istnienia pracę nad podniesieniem technikj tego przemysłu, a przedewszystkiem techniki kopalnictwa, jako podstawy jego bytu.

Praca to uciążliwa i żmudna, przerastająca siły nie tylko jednego człowieka, ale nawet jednej organizacji, wymaga ona bowiem, aby doświadczenia i spostrzeżenia, czynione przez poszczególne jednostki na wszystkich naszych polach naftowych, schodziły się razem, były wspólnie rozpatrywane i podawane do publicznej wiadomości, i stawały się w ten sposób własnością zainteresowanego ogółu.

Dzisiejszy zjazd ma takie właśnie zadania na oku. Ma on zetknąć ze sobą wszystkie zainteresowane sfery, aby przez wymianę żywego słowa, uzgodnić wiele punktów spornych, oświetlić sprawy nie dość jasne i uczynić jeden krok dalszy na drodze, na którą wstąpiliśmy przed niedawnym czasem: do celu, który nam wszystkim przyświeca, a którym jest rozkwit naszego przemysłu naftowego.

Prosimy przeto Szanownych Panów i zawodowych kolegów o żywy udział w dyskusji nad wygłoszonemi referatami. Nie cofajmy się przed rzeczową i fachową ich krytyką, mając na oku najbliższy cel, wspólny nam wszystkim, tj. podniesienie poziomu techniki kopalnictwa naftowego.

Pod tem hasłem otwieram dzisiejszy zjazd naftowy.

——00——

Imieniem Politechniki lwowskiej powitał zjazd prof. dr. M. T. Huber zaznaczając w swojem przemówieniu, że jedyną drogą do osiągnięcia wyników w gospodarce przemysłowej jest współpraca nauki z praktyką. Inicjatywa i praca Stowarzyszenia Pol. Inż. Przem. Naft. idzie w tym kierunku a zjazd obecny jest tego najlepszym

wyrazem. Wita zatem inicjatywę tę z całem uznaniem, życząc zjazdowi owocnych obrad.

——00——

Naczelnik Wydziału Naftowego Ministerstwa Przemysłu i Handlu dr. inż. Friedberg witając zjazd imieniem Rządu oświadcza, iż Rząd ma należyte zrozumienie dla potrzeb przemysłu naftowego i ze szczerem zainteresowaniem śledzi postęp prac w tym przemyśle. Mówca zaznacza, iż od pewnego czasu panował w przemyśle naftowym zastój ,a w szczególności zastój w pracy nad ulepszeniem środków produkcji.

Zastój ten przełamany został dzięki zbiorowej pracy inżynierów i techników wiertniczych zainicjowanej przez „Stowarzyszenie Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego". Wyniki tej pracy widzimy dzisiaj w podniesieniu poziomu techniki wiertniczej w ostatnich latach, wyrażającej się w skróceniu czasu wiercenia.

Zjazd obecny trafia zatem dzięki twórczemu wysiłkowi Stowarzyszenia — na grunt przygotowany, i tem lepsze będzie mógł dać rezultaty.

Mówca twierdzi, iż w rozważaniu głównych czynników produkcji traktowaliśmy zbyt może jednostronnie rolę kapitału. Żyjąc w dobie, gdzie tak trudno o kapitał — zapoznawaliśmy poniekąd doniosłe znaczenie innych czynników, a zwłaszcza czynnika pracy intelektualnej.

Mówca podkreśla doniosłość pracy nad skoordynowaniem twórczych wysiłków poszczególnych jednostek, gdyż jest to najlepszą drogą w kierunku doprowadzenia tak ważnego czynnika wytwórczości, jaką jest praca intelektualna do takiego poziomu i napięcia, jakiego wymaga obecne położenie przemysłu i złączony z niem interes Państwa.

Zjazd dzisiejszy jest dalszym etapem w tej pracy, mówca wyraża więc głębokie przekonanie, że przyczyni się on do przełamania istniejących obecnie trudności i rozpoczęcia epoki rozwoju przemysłu naftowego.

——00——

Imieniem Górnośląskiego Związku Przemysłu Górn. Hutn. powitał zjazd inż. Szydłowski podkreślając w swem przemówieniu doniosłe znaczenie węgla i ropy jako źródeł energji, które trzeba umieć racjonalnie spożytkować. Musimy więc usilnie pracować i musimy wziąć udział w wielkim wyścigu pracy, który odbywa się w całym świecie, by nie pozostać w tyle. Trzeba zatem dobrze i tanio produkować. Zjazd naftowy odbywa się pod tem hasłem, życzyć mu więc należy owocnej pracy.

——00——

Następnie wygłosił przemówienie powitalne imienjem Wyższego Urzędu Górniczego w Krakowie inż. J. Mokry. Mówca zaznaczył, iż obserwował od szeregu lat twórcze wysiłki jednostek w przemyśle naftowym, cieszy się więc tembardziej, że obecnie nastąpił okres skoordynowanej pracy zainicjowany przez Stowarzyszenie Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego. W ten sposób wysiłki indywidualne przeszły na teren współpracy co oby przyniosło jak najlepsze rezultaty dla dobra przemysłu naftowego.

Inż. K. Gąsiorowski imieniem „Polskjego Towarzystwa Politechnicznego" wita zjazd, który ma szczególne znaczenie w dobie przeżywanego obecnie kryzysu. Zjazd wskaże drogi, jakiemi należy postępować, by uniknąć dotychczasowych błędów i wkroczyć na drogę racjonalnej pracy. Inicjatywę Stow. Pol. Inż. Przem. Naft. należy powitać z wielkiem uznniem.

——00——

Jako reprezentant „Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olejów Min." powitał Zjazd wiceprezes Związku dr. Stefan Bartoszewicz. Mówca podkreślił w swem przemówieniu szczególne znaczenie zjazdu naftowego w obecnym okresie przesilenia w przemyśle naftowym, objawiającym się szczególnie w spadku produkcji. Zachodzi poważna obawa, że spadek ten może przybrać niebezpieczne rozmiary. Z całą zatem energją należy się zwrócić do rozwiązania problemu taniej produkcji i eksploatacji, aby stworzyć warunki dla rozwoju ruchu wiertniczego. Mówca widzi w zjeździe wyraz dążeń w tym kierunku, wita przeto inicjatywę „Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego" z całem uznaniem i życzy Zjazdowi owocnych obrad.

——00——

Przemówienia powitalne wygłosili jeszcze: inż. Libelt imieniem „Związku Polskich Techników Wiertniczych" oraz inż. J. J. Zieliński imieniem „Stowarzyszenia Studentów Akademji Górniczej" jednoczącego studentów oraz inżynierów absolwentów tej Akademji Górniczej — poczem przystąpiono do ustalenia programu prac zjazdu oraz wyboru prezydjum.

Do prezydjum zjazdu weszli pp.: prof. Z. Bielski, dr. H. Friedberg, prof. J. Fabiański, prof. K. Bohdanowicz, inż. A. Kowalski, inż. K. Gąsiorowski.

Na tem zakończono obrady przedpołudniowe. Po południu tegoż dnia jakoteż przez następne dwa dni zjazdu szereg prelegentów wygłosiło referaty z zakresu techniki wiercenia, eksploatacji geologji naftowej oraz organizacji pracy.

Nad każdym z wygłoszonych referatów i koreferatów rozwinęła się ożywiona dyskusja. W wyniku dyskusji wybrano dla poszczególnych spraw specjalne komisje, które odbywały osobno narady i wystąpiły następnie na plenum Zjazdu z odpowiedniemi rezolucjami do uchwalenia. Skład komisyj był następujący:

Komisja Geologiczno-geofizyczna:

1. Prof. Inż. Karol Bohdanowicz
2. Prof. Dr. Henryk Arctowski
3. Dr. Bohdan Świderski
4. Inż. Juljan Obtułowicz
5. Inż. Józef J. Zieliński
6. Inż. Alojzy Żmigrodzki.

Komisja wiertnicza:

1. Prof. Inż. Juljan Fabiański
2. Prof. Inż. Zygmunt Bielski
3. Inż. Mieczysław Krygowski
4. Dr. Inż. Stanisław Jamróz
5. Inż. Adam Kowalski
6. Dyr. Wit. Sulimirski
7. Inż. Stanisław Szczepanowski.

Komisja dla eksploatacji i ożywiania produkcji:

1. Inż. Adam Kowalski
2. Prof. Inż. Zygmunt Bielski
3. Inż. Stefan Engl
4. Inż. Maksymiljan Fingerchut
5. Inż. Adam Mermon
6. Inż. Włodzimierz Wojciechowski.

Komisja organizacji pracy:

1. Inż. Kazimierz Gąsiorowski
2. Inż. Leon Kazubski

3. Inż. Adam Kottek
4. Inż. Tadeusz Łabno
5. Inż. Stefan Sulimirski
6. Inż. Aleksander Styczeń

——00——

W drugi dzień Zjazdu zwiedzili jego uczestnicy laboratorjum maszynowe Politechniki lwowskiej (w nowym gmachu). Wyczerpujących informacyj udzielał tu jeden z głównych twórców tego laboratorjum Prof. Roman Witkiewicz.

Wieczorem tegoż dnia odbyło się zebranie towarzyskie w salach hotelu Georgea, pp. Prof. Bielski, Dr. Morozewicz, Dr. Friedberg, inż. Szczepanowski, Prof. Witkiewicz, Prof. Bogdanowicz, Dyr. Sulimirski, inż. Fingerchut, Dr. Jamróz, Inż. Zieliński wygłosił przemówienia nacechowane uczuciem szczerego zadowolenia i radości, że w przemyśle naftowym budzi się w coraz szerszych rozmiarach ruch techniczno-naukowy. Twórczy ten wysiłek jednostek jakoteż Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego jest nawiązaniem do szczytnych tradycyj przekazanych nam przez pionierów przemysłu naftowego ś. p. Szczepanowskiego, Wolskiego, Odrzywolskiego, Jurskiego i innych. Mówcy wyrazili przekonanie, że Zjazd będzie silnym bodźcem do dalszej wytężonej pracy w kierunku ugruntowania trwałych podstaw dla przemysłu naftowego.

W miłym nastroju, wśród serdecznej pogawędki, przeciągnęło się zebranie do późnej nocy.

——00——

Ze względu na to iż wygłoszone na Zjeździe referaty i koreferaty drukowane będą w całości w naszem piśmie łącznie z dyskusją, nie przedstawiamy obecnie szczegółowego sprawozdania i podajemy poniżej w streszczeniu rezolucje uchwalone przez Zjazd Naftowy.

REZOLUCJE ZJAZDU NAFTOWEGO.

GEOLOGJA.

Zjazd naftowy zaleca:

Opracowanie na zasadzie materjałów geologicznych, zebranych już w obrębie brzeżnej strefy Karpat wschodnich, monografji terenów, zawierających przypuszczalnie złoża ropy naftowej.

Opracowanie monografji terenów państwowych, położonych we wschodnich Karpatach, w większości już zbadanych, oraz przyspieszenia geologicznego zbadania pozostałych odcinków terenów rządowych.

Szczegółowe i wyczerpujące opracowanie naftonośnych stref Karpat środkowych i zachodnich wraz z monografjami kopalń już istniejących, — a to celem dalszego rozwoju tych terenów, dostępnych bardziej, aniżeli Karpaty wschodnie, dla inwestycyj poszukiwawczych drobnego kapitału i posiadających specjalne znaczenie dla obrony Państwa.

Wydanie w najkrótszym czasie geologiczno-górniczej monografji Borysławia—Tustanowic—Mraźnicy przy współpracy licznych geologów prywatnych, zatrudnionych w zagłębiu borysławskiem.

Zjazd naftowy wyraża pogląd, że w celu dokonania tych niecierpiących zwłoki prac, zachodzi konieczność:

powiększenia liczby geologów etatowych Państwowego Instytutu Geologicznego, pracujących w Karpatach, którzyby całkowicie siły swoje i czas poświęcić mogli temu zadaniu, oraz

ulepszenia organizacji prac Wydziału naftowo-solnego i stacji geologicznej w Borysławiu.

Z powyższych względów konieczne jest wstawienie do budżetu państwowego odpowiednich kwot na uposażenie geologów, oraz na koszty wykonania prac polowych.

GEOFIZYKA.

Uznając zasadnicze znaczenie badań geofizycznych dla poszukiwań górniczych wyraża Zjazd przekonanie, że niezbędne jest stworzenie ośrodków naukowych, któreby:

1. przeprowadzały ogólne badania geofizyczne w kraju,
2. śledziły postępy nauki w tym kierunku,
3. kształciły pracowników geofizycznych,
4. udzielały porad przedsiębiorstwom górniczym w sprawie stosowania poszczególnych metod,
5. przeprowadzały pomiary praktyczne.

Z powyższych względów Zjazd stwierdza konieczność rozbudowy instytucyj, pracujących na polu geofizyki, a w szczególności uważa za wskazane:

1. rozbudowanie katedry geofizyki na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie do rozmiaru Instytutu naukowo-badawczego.
2. Stworzenie katedry geofizyki w Akademji Górniczej w Krakowie.
3. Utworzenie Wydziału geofizyki w Państwowym Instytucie Geologicznym w Warszawie.

WIERTNICTWO.

Zjazd naftowy, stwierdzając znaczny postęp w wiertnictwie, osiągnięty w ostatnich latach, daje wyraz opinji, że sposoby wiercenia głębokich odwiartów wymagają jeszcze dalszego znacznego udoskonalenia w kierunku technicznym oraz w kierunku skrócenia czasu wiercenia i obniżenia jego kosztów.

Zjazd uważa, że na nowe i szczegółowe zbadanie zasługują systemy wierceń płóczkowych, gdyż obecne ich niedomagania dadzą się usunąć, zaś zalety ich przynieść mogą niewątpliwe korzyści. Dobrze prowadzone wiercenie płóczkowe nie ustępuje, z geologicznego punktu widzenia naogół wierceniu suchemu, a nawet w specjalnych warunkach może je przewyższyć.

Zjazd zwraca uwagę na korzyści jakie dałby mogło wiercenie płóczkowe motorem pracującym na spodzie odwiartu. W tym celu zaleca się ponowne wypróbowanie przyrządów typu „tarana" Wolskiego, oraz innych podobnych urządzeń.

Zjazd uważa za wskazane, aby zagadnienia z zakresu rurowania odwiartów były w dalszym ciągu badane, i to zarówno odnośnie do ich wytrzymałości, jak i ilości zużytych kolumn.

Zjazd zaleca stosowanie do płytkich wierceń rygów przewoźnych, oraz apeluje do Władz górniczych, aby przez odpowiednie ulgi w przepisach bezpieczeństwa ułatwiły ich wprowadzenie.

Zjazd, stwierdzając, że dotychczasowe przepisy policji górniczej, co do stosowania motorów spalinowych są zbyt uciążliwe i praktycznie nieuzasadnione, apeluje do Władz górniczych aby odnośne przepisy zostały znjesione, w międzyczasie zaś stosowane były jaknajdalej idące ulgi.

EKSPLOATACJA I OŻYWIANIE PRODUKCJI.

Zjazd naftowy stwierdza, że dotychczasowe sposoby wydobywania ropy stają się coraz bardziej niewystarczające, ze względu na ich wysokie koszty i z uwagi na to zaleca podjęcie jak najintensywniejszych prac, zmierzających do:

1. zekonomizowania dotychczasowych sposobów eksploatacji,

2. wyszukiwania nowych tańszych środków produkcji.

Zjazd podkreśla, że ostatnie lata przyniosły szereg pożytecznych zmian zarówno w narzędziach, jak i urządzeniach eksploatacyjnych, a nawet dały początek nowym sposobom wydobywania ropy.

Zjazd stwierdzając, że zastosowane w Borysławiu metody pompowania, oraz w Bitkowie i Kałuszu metody smoczkowe, stanowią postęp w technice eksploatacji, wzywa do przeprowadzenia dalszych prób, w celu ich udoskonalenia.

Zjazd podkreśla równocześnie, że w celu podtrzymania i podniesienia produkcji nie należy poprzestać tylko na poprawieniu metod eksploatacji w sensie samego mechanicznego wydobywania ropy, ale wskazane jest także stosowanie specjalnych środków, zwiększających i ożywiających produkcję.

W tym względzie przyjmuje Zjazd również, jako metodę wypróbowaną, racjonalne stosowanie torpedowania odwiartów.

Przewidując w przyszłości zastosowanie odbudowy górniczej w kopalnictwie naftowem, Zjazd zaleca już obecnie podjęcie studjów technicznych w tym kierunku. Skuteczny ten środek, zmierzający do zwiększenia produkcji i do prawie całkowitego wydobycia surowca ze złoża, nie może jednak znaleść u nas zastosowania tak długo, póki ustawa naftowa nie zostanie zmieniona w sposób zapewniający odpowiednio trwałe posiadanie praw naftowych na rozległych, skomasowanych terenach.

ORGANIZACJA PRACY.

Zjazd uznaje ogromną doniosłość naukowej organizacji pracy i stwierdza potrzebę stosowania jej zasad w przemyśle naftowym. W celu najszerszej popularyzacji tego problemu w sferach przemysłu naftowego zaleca Zjazd:

1. publikację odnośnych wydawnictw,

2. zorganizowanie specjalnych kursów.

Z uwagi na istniejące obecnie niedomagania gospodarki w przemyśle naftowym, zaleca Zjazd jaknajszybsze przeprowadzenie:

1. normalizacji i standaryzacji środków produkcji, stosowanych w przemyśle,

2. racjonalnego systemu płac i premij.

POLSKI INSTYTUT NAFTOWY.

Zjazd naftowy stwierdza, że najważniejszym postulatem obecnej chwili jest zorganizowanie skoordnowanej pracy naukowo-badawczej dla wszystkich dziedzin przemysłu naftowego, celem przestudjowania warunków pracy i wytyczenia racjonalnego programu na przyszłość.

Wstępne prace w tym kierunku powierza Zjazd Komitetowi wykonawczemu, polecając mu opracowanie programu współpracy instytucyj i sfer zainteresowanych.

Z uwagi na to, że racjonalny rozwój przemysłu naftowego w Polsce może być zapewniony jedynie wówczas, jeśli:

1. praca tak w kierunku technicznym, jak i gospodarczym będzie prowadzoną w sposób ciągły,

2. jeśli prowadzona będzie przez specjalistów i przy użyciu odpowiednich środków badawczych, naukowych i praktycznych.

Zjazd stwierdza potrzebę utworzenia „Polskiego Instytutu Naftowego", na wzór istniejących instytucyj zagranicznych.

——00——

Jako komitet wykonawczy Zjazdu Naftowego uznano „Komitet Organizacyjny Zjazdu", któremu powierzono przeprowadzenie prac nad realizacją powziętych na zjeździe rezolucyj.

——00——

DR. ALFRED KIELSKI.

Kartel Naftowy.

VIII.

Kwestja zorganizowania zakupu i rozdziału ropy wynika z charakterystycznego dla naszego przemysłu stosunku zbyt małej ilości surowca do stosunkowo dużej sprawności rafinerji (około 80.000 cystern ropy rocznie — na około 130.000 cystern sprawności polskich rafineryj). Stąd wynika dla rafineryj, którym brak dostatecznej ilości ropy własnej, kwestja zapewnienia sobie tej ropy, bez której nie widzą one żadnego interesu w stworzeniu jakiejkolwiek organizacji, polepszającej zbyt produktów w kraju, czy zagranicą. Brak bowiem własnej ropy może grozić każdej chwili niemożnością nabycia ropy wogóle, gdyż ilości wolnej ropy (t. zw. czystej produkcji) nie są bynajmniej w każdym okresie pewne, a nadto rafinerje producenckie nierzadko skupują również pewną ilość ropy.

To też trzy wielkie rafinerje od początku istnienia kartelu — następnie (od czasu fuzji Limanowa-Silva-Plana) dwie — stawiały za warunek zawarcia umowy definitywnej — zapewnienie zaopatrzenia w ropę, w ilości przynajmniej umożliwiającej rentowność rafineryj.

Producenci rafinerzy nie mogli jednak nigdy zapewnić żadnych ilości ropy, wskazując na losowy charakter przemysłu ropnego, który jutro może ich przemienić na rafinerów czystych. (Faktycznie w ostatnim roku odczuła tę niestałość własnego surowca — jedna z największych firm rafineryjno-producenckich).

Możliwym jest więc tutaj tylko system wzajemnej asekuracji, t. j. wyrównywanie ewent. każdoczesnego nadmiaru ropy u jednych z każdoczesnym niedoborem tejże u drugich, oraz wspólny zakup ropy i proporcjonalny jej rozdział, czyli t. zw. popularnie „centrala ropna".

Wspomniany kilkakrotnie mandat, udzielony w lecie 1925 r. dwom pełnomocnikom, obejmował również stworzenie takiej centrali.

Projekt tejże został faktycznie przez pełnomocników opracowany na podstawie dyskusji z wszystkiemi rafinerjami i na zasadach przez poszczególne rafinerje przyjętych.

Zasady te były następujące:

1) Każda rafinerja ma prawo przeróbki swojej własnej ropy do wysokości kontygentu, który za wspólną zgodą miał być ustalony, t. zw. maksymalnego. Ewentualne nadwyżki ponad ten kontygent maksymalny miałaby rafinerja oddać do dyspozycji centrali ropnej.

2) Każda rafinerja ma prawo domagania się od centrali dostarczenia takiej ilości ropy, któraby kryła jej sprawność w wysokości proporcjonalnej do każdoczesnej ilości ropy w Polsce. W obecnym tedy stosunku ilości surowca do rafinerji proporcja ta wynosiłaby przeciętnie 60% sprawności każdej rafinerji (t. zw. kontygent relatywny). W miarę wzrostu lub spadku produkcji ropy w Polsce wzrasta lub zmniejsza się kontygent relatywny każdej rafinerji (o ile nie dysponuje ropą własną, która pozwala jej wyzyskać kontygent maksymalny).

3) Gdyby spadek produkcji ropy w Polsce spowodował spadek kontygentu relatywnego niżej pewnej granicy (n. p. 40% kontygentu maksymalnego), czyli poniżej t. zw. kontygentu minimalnego, wówczas przysługuje rafinerji prawo wypowiedzenia umowy.

4. Zaopatrzenie w ropę do wysokości kontygentu relatywnego względnie minimalnego ma się odbywać drogą zakupu ropy na wolnym rynku, oraz nadwyżek ropy, należącej do rafinerów-producentów, o ile ta nadwyżka podlega obowiązkowi oddania do dyspozycji centrali ropnej.

Na wspomnianym tylokrotnie zjeździe w Krakowie w lipcu 1925 r. wyłoniły się jednak zasadnicze trudności w ustaleniu kontygentów maksymalnych. Chodziło o klucz tego ustalenia.

Jedna grupa rafineryj żądała oparcia tego klucza na zasadzie faktycznego stanu przeróbki. Tutaj znów różniły się rafinerje między sobą co do okresu ostatnich trzech miesięcy, inne ostatnich sześciu miesięcy, inne ostatniego roku, a inne nawet dwóch lat.

Druga grupa żądała oparcia kontygentu maksymalnego na zasadzie faktycznej technicznej sprawności każdej rafinerji.

Po długich debatach stwierdzono, że pierwsza grupa nawet w swojem łonie nie może uzgodnić okresu czasu decydującego o przeciętnej wysokości przeróbki.

Zgodzono się więc na zasadę faktycznej technicznej sprawności.

Sprawność tę zdołały rafinerje między sobą ustalić na zasadzie wzajemnego porozumienia z wyjątkiem dwóch wielkich rafineryj, które nie mogły uzgodnić między sobą cyfry technicznej ich sprawności. Ów kontygent maksymalny był dla obu tych rafineryj teorją, gdyż żadna z nich nie miała (i nie ma dotąd) dostatecznej ilości ropy do wyzyskania tego kontygentu. Z uwagi jednak na teoretyczną możliwość otrzymania kiedyś wyższej produkcji, a jeszcze bardziej ze względu na „prestige", żadna z tych dwóch wielkich rafineryj nie chciała drugiej przyznać większej sprawności.

Po mozolnych układach, szukających kompromisu, stanęło na tem, że komisja, złożona z sześciu ekspertów technicznych, z współudziałem piszącego te słowa, zbada techniczny stan wszystkich rafineryj i na tej podstawie sformułuje wnioski dla kontrahentów wiążące — co do wysokości kontygentów maksymalnych.

Przed wykonaniem jednak tej uchwały zastrzegła sobie jedna z wspomnianych wielkich rafineryj, iż bez względu na wynik ekspertyzy żąda dla siebie kontygentu maksymalnego w wysokości conajmniej równej z drugą wspomnianą rafinerją.

Wobec stanowczego oporu obu rafineryj upadła z trudem skonstruowana myśl technicznej ekspertyzy — i wyłoniła się koncepcja trzecia: ominięcie centrali ropnej.

Rafinerje czyste oświadczyły, że ostatecznie i bez tej centrali mogłyby przystąpić do rozbudowy kartelu, pod warunkiem, że rafinerje producenckie nie będą kupowały ropy na wolnym rynku, i ewentualne nadwyżki swojej własnej ropy ponad obecny stan przeróbki, będą oddawały na wolny rynek. Zabezpieczeniem tego warunku miało być postanowienie, iż żadna z rafineryj nie będzie w czasie trwania kartelu rozszerzała swoich instalacji, względnie nie będzie z ewent. rozszerzonych urządzeń korzystać.

W miejsce centrali ropnej miała zatem nastąpić petryfikacja stanu przeróbki poszczególnych rafineryj, którąby dawała czystym rafinerjom możność dysponowania (rebus sic stantibus) na wolnym rynku ropą w ilości około 1.300 — 1.600 cystern miesięcznie (wliczając w to i marki specjalne).

Ta z trudem zbudowana koncepcja rozbiła się znów o opór innych dwóch rafineryj, które właśnie wówczas dysponowały pewną ilością własnej ropy ponad swą sprawność, które jednak oświadczyły, że mają zamiar w najbliższym czasie tę sprawność zwiększyć drogą znacznej rozbudowy. Oczywiście, iż takie zamiary grożące możliwością ubytku z targu ropnego kilkuset cystern ropy miesięcznie, stanowiły znów cios dla rafineryj czystych.

Wobec tego i ten układ — na podstawie petryfikacji status quo — upadł.

Wobec tego zjazd krakowski (1925 r.) powrócił do zasadniczych podstaw centrali ropnej, z tem, że pełnomocnicy mieli w ciągu lata uzgodnić kontygenty maksymalne bez jakichkolwiek zasad co do klucza, a tylko na podstawie wzajemnego porozumienia i wzajemnych ustępstw.

Jak wyżej wspomniano, urlopy letnie wszystkich niemal kierowników firm, pozwoliły sprawą tą zająć się dopiero w drugiej połowie września 1925 r.

Zjazd jednak, odbyty z początkiem października tegoż roku w Warszawie, stał wyłącznie już pod znakiem ówczesnego spadku złotego i kwestji polityki cen, tak iż, — jak już kilkakrotnie wspomniano — centrala ropna, wraz z całym projektem kompletnego kartelu wewnętrznego i eksportowego nie weszła nawet na porządek obrad owego zjazdu jesiennego.

Tok wydarzeń i szukanie rozmaitych dróg i punktów wyjścia stworzenia kartelu, naszkicowane poprzednio, wykazały losy i wyniki obrad do końca roku 1925 r. do lata 1926 r., a więc naprzód polityka cen krajowych, potem nieudałe próby kartelu eksportowego, następnie przewlekłe pertraktacje w sprawie kartelu parafinowego, i t. p. które jak wiadomo skończyły się w lipcu 1926 r. uchwałami formułującemi definitywnie kartel parafinowy.

Wrzesień 1926 przyniósł — jak wiadomo — znów zupełną zmianę sytuacji i kwestji kartelu parafinowego nawet nie podjęto, gdyż uznano ją za partykularną w stosunku do zagadnienia ogólnego kartelu krajowego i zagranicznego.

Kiedy więc zaczęto tworzyć projekt ogólnego wielkiego kartelu, powróciła znów podstawowa kwestja centrali ropnej, gdyż bez niej znów rafinerje czyste, a nadto jedna wielka rafinerja producencka, której stosunek surowca do sprawności w ostatnim czasie niekorzystnie się ukształtował, — nie chciały nawet słyszeć o układach w sprawie pełnego kartelu.

(C. d. n.)

Dr. BOHDAN ŚWIDERSKI.

Obecny stan badań geologicznych na wschodnio-karpackich terenach państwowych.

W dyskusji na temat uzdrowienia naszego przemysłu naftowego oraz jego przyszłego rozwoju wielokrotnie zwracano w ostatnich latach uwagę na obszary lasowe, należące we wschodnich Karpatach do Państwa.

Jeżeli uruchomienie i górnicze odkrycie tych objektów uważa się za jeden z „najpoważniejszych środków mogących wyprowadzić przemysł naftowy z dzisiejszego impasu", [1]) to dzieje się to głównie z powodu znacznej, skomasowanej powierzchni terenów rządowych, położonych w strefie gazonośnej i roponośnej Karpat wschodnich. Tereny prywatne, częstokroć rozdrobnione do absurdu, będące objektem niezdrowej spekulacji i niepomiernego obciążenia brutami, są dla kosztownych wierceń poszukiwawczych naogół trudniej dostępne.

Jednakże rola, jaką się przeznacza w rozwoju naszego przemysłu naftowego terenom państwowym nie opiera się dotychczas na szczegółowej ich ocenie jako obszarów roponośnych. Znaczenie terenów rządowych dla poszukiwań w celu odkrycia nowych pól ropnych zależne jest przedewszystkiem od szczegółowego ich zbadania pod względem geologicznym oraz racjonalnej przemysłowej klasyfikacji.

Nagląca konieczność zbadania geologicznego i geofizycznego Karpat oraz ich przedgórza jest sprawą ogólnie zrozumianą i uznaną i jedyną bodaj przeszkodą w tym kierunku jest brak odpowiednich kredytów rządowych. Odkładanie jednak i rozciąganie tego rodzaju badań na szereg lat jest już obecnie niedopuszczalne, jeżeli się pragnie zawczasu zaradzić poważnemu spadkowi produkcji, który w razie nieodkrycia nowych pól ropnych może nam grozić w niedalekiej przyszłości.

Zestawienie rezultatów dotychczasowych prac polskich geologów naftowych we wschodnich Karpatach wykazuje, na szczęście, że znaczna część terenów rządowych została już zbadaną i wymaga jedynie graficznego i naukowego zestawienia poczynionych zdjęć geologicznych w zależności od położenia objektów państwowych oraz udostępnienia tych materjałów dla szerszego ogółu.

Celem więc niniejszego artykułu jest procentowe obliczenie zbadanej powierzchni terenów rządowych oraz wysnucie na podstawie cyfr wskazań na najbliższą przyszłość.

Obszary lasów państwowych położone są, jak wiadomo, w obrębie Karpat wschodnich i ich bezpośredniego przedgórza, pomiędzy rzekami Sanem i Czeremoszem. Powierzchnia tych terenów, w granicach polskiej prowincji gazowo-ropnej, wynosi według danych M. P. i H. około 289.000 ha.

1) porównaj: K. Kowalewski „Uruchomienie państwowych terenów naftowych". „Przemysł Naftowy" R. II., Z. 8., str. 193.

Z przemysłowego punktu widzenia podzielić można wschodnio-karpacki odcinek polskiej prowincji gazowo-ropnej na trzy strefy:

I) strefę przedgórza Karpat wschodnich (strefę gazonośną),

II) strefę brzeżnych łańcuchów Karpat wschodnich (strefę roponośną),

III) strefę śródkarpacką, wątpliwej pod względem praktycznym wartości,

IIIA) strefę śródkarpacką, zawierającą złoża naftowe typu środkowo-karpackiego, pomiędzy rzekami Dniestrem i Sanem.

O ile strefy gazonośna i roponośna graniczą ze sobą w ogólnych zarysach wzdłuż orograficznego brzegu Karpat wschodnich, nieco trudniej wykreślić jest granicę stref brzeżnej i śródkarpackiej. Rozgraniczenie tych ostatnich zbiega się częściowo w naszej klasyfikacji z większemi jednostkami geologicznemi wschodnich Karpat (zewnętrznym brzegiem płaszczowiny skolskiej na Pd-Wd, skibą skolską w środkowym odcinku Karpat wschodnich) i znaczy je linja przechodząca przez następujące miejscowości: Bukowiec, Kosmacz, Delatyn, Pasieczną, Jasień, Zaklę, Synowódzko i Schodnicę.

Strefę przedgórza (I) charakteryzują pod względem przemysłowym kopalnie gazów ziemnych w Daszawie i Kałuszu.

Strefę roponośną znaczą kopalnie ropy w: Strzelbicach, Schodnicy, Opace, Uryczu, Orowie, Borysławiu, Mraźnicy, Tustanowicach, Rypnem, Perehińsku, Majdanie, Bitkowie, Pasiecznej, Słobodzie Rungurskiej i Kosmaczu.

Strefa śródkarpacka aż po dolinę Dniestru, na Pn-Zd, nie posiada kopalń ropy.

Wreszcie strefę III A charakteryzują kopalnie typu Wańkowej.

Już pobieżny rzut oka na stosunki geologiczne panujące w granicach wydzielonych w ten sposób stref poucza, że największą wartość przemysłową posiadają strefy II i I. Strefa III posiada jako strefa wysokogórska, o nieco odmiennej aniżeli poprzednie budowie geologicznej, najmniej danych dla rozwinięcia górnictwa ropnego.

Jeżeli podzielimy teraz wschodnio-karpackie obszary państwowe na grupy położone przynajmniej w przybliżeniu w granicach wyżej wydzielonych stref, to otrzymamy następujące cyfry:

dla strefy	I	około	39.000 ha	terenów państw.	(13,5%)
„ „	II	„	120.000 ha	„ „	(41,5%)
„ „	III	„	116.000 ha	„ „	(40 %)
„ „	III A	„	14.000 ha	„ „	(5 %).

Dotychczas zbadane zostały następujące przestrzenie terenów państwowych:

w grupie II szczegółowo około 92 000 ha, (76%), przeglądowo 28.000 ha
w grupie III przeglądowo 50.000 ha.
w grupie III A szczegółowo około 4.000 ha.
A więc około 60% wschodnio-karpackich terenów rządowych zostało już zbadane szczegółowo w ważniejszych pod względem przemysłowym okolicach, w sposób przeglądowy w mniej ważnych.

Powyższe liczby mówią same za siebie. Uderza przedewszystkiem brak szczegółowych badań geologicznych na terenach państwowych, położonych w strefie I, a obejmujących 13,5% ogólnej powierzchni obszarów stojących do dyspozycji M. P. i H. Temsamem najbardziej palącą potrzebą jest jaknajspieszniejsza ocena geologiczna i geofizyczna tych terenów.

Strefa II jest już w bardzo znacznym stopniu poznaną geologicznie i wymaga jedynie nieznacznych uzupełmień, przedewszystkiem zaś uporządkowania i udostępnienia zebranych materjałów, pozostających do dyspozycji Państwowego Instytutu Geologicznego.

Całkowite poznanie strefy III odłożyć można na później, wobec jej mniejszej pod względem praktycznym wartości.

Wreszcie strefa III A zostanie, o ile mi wiadomo, w znacznym stopniu pokrytą zdjęciami geologicznemi w roku bieżącym.

Nieprzesądzając rezultatów oceny geologiczno-ekonomicznej wschodnio-karpackich terenów państwowych, która dla znacznej ich części jest już obecnie możliwa, podkreślić jednak należy częstokroć przesadne nadzieje i zbyt pobieżne i powierzchowne dotychczasowe poglądy i obliczenia ich praktycznej wartości. Dotychczasowe rezultaty wierceń poszukiwawczych, wykonanych na terenach państwowych na zasadzie nowych kontraktów z Rządem, nie dały pozytywnych wyników. Również i ogólne stosunki geologiczne przemawiają za tem, że wiele trzeba będzie wysiłku finansowego, organizacyjnego i technicznego zanim zdołamy odkryć nowe pola roponośne. Bardzo skomplikowane stosunki tektoniczne w Karpatach wschodnich w znacznym stopniu utrudniają tu rolę geologji, redukując ją częstokroć do częściowego tylko wyeliminowania ryzyka poszukiwawczego. Niemniej jednak jaknajszybsze ukończenie badań geologicznych przedewszystkiem w obrębie obszarów rządowych jest konieczne. Jakkolwiek wypadną ich ostateczne rezultaty i wnioski praktyczne, przyczynią się one niewątpliwie do wyjaśnienia zadań naszego przemysłu naftowego na najbliższą przyszłość.

Inż. B. SCHWEIGER.

O zamykaniu wody przy wierceniu za ropą.

Nowoczesne zamknięcia wody w otworach wiertniczych dla wydobywania ropy dzielą się na:

1) zamknięcia za pomocą rur i materjałów uszczelniających,

2) zamknięcia za pomocą tylko materjałów uszczelniających.

Pierwszy sposób da się zastosować prawie w każdym pokładzie, natomiast drugi tylko w pokładach silnie przepuszczalnych, albo poprzecinanych szczelinami, w których stoi woda.

Przy pierwszym sposobie tracimy rury, ale możemy jednorazowem zamknięciem odciąć od otworu kilka dopływów wody. Drugim sposobem zdołamy jednorazowo prawie zawsze zamknąć tylko jedną wodę, ale nie potrzebujemy rur i wypełniamy jeden bardzo ważny warunek, którego zwykle wcale nie uwzględniamy, a mianowicie zamykamy każdą wodę w jej pierwotnem łożu, nie wpuszczając jej do sąsiadujących pokładów. Należy dalej rozróżnić odmiany pracy w pokładach miękkich nie piaszczystych, miękkich piaszczystych i twardych, które wymagają użycia odpowiedniego materjału uszczelniającego. Dla zamknięć rurami zastosowuje się jako materjały uszczelniające:

w pokładach miękkich nie piaszczystych — ił, piasek,

w pokładach miękkich piaszczystych — piasek, cement;

w pokładach twardych — cement, piasek, ił, ołów, konopie i gumę.

Dla zamknięć bez rur używa się w pokładach miękkich i przepuszczalnych iłu, a w grubo ziarnistych piaskach także do zamknięcia szczelin i cement, natomiast w pokładach twardych bierze się cement, czasami też piasek.

Jako materjału uszczelniającego zaczęto w ostatnich czasach w Stanach Zjednoczonych A. P. używać też wapna hydraulicznego, ale tylko jako środka pomocniczego przy cementowaniu w pokładach iłowatych kruszących się. Konieczność używania wapna hydraulicznego zachodzi naprzykład wtedy, gdy trzeba rury zacementować w twardym pokładzie, małej miąższości, na którym leżą bezpośrednio warstwy tworzące zasyp. Wymagane przepłukanie otworu czystą wodą przed cementowaniem, spowodowałoby z pewnością taki zasyp, że wykonanie cementowania byłoby niemożliwem. Zastępuje się wtenczas wodę rozcieńczonem wapnem hydraulicznem, którem się otwór oczyszcza od iłowatych przylepek zabezpieczając go równocześnie od zasypu i tworząc połączenie między cementem i temi warstwami, z któremi się cement nie łączy.

Po wstępnem omówieniu przychodzę do bardziej szczegółowego opisu wykonania zamknięć, przyczem trzymać się będę następującego porządku:

a) zarurowanie,

b) but,

c) sposoby zastosowania materjałów uszczelniających przy zamknięciach rurami,

d) sposoby zastosowania materjałów uszczelniających przy zamknięciach bez rur,

e) kontrola zamknięć.

a) *Zarurowanie.*

Rury używane do zamknięć wody muszą mieć odpowiednią wytrzymałość, stosownie do głębokości zamknięcia, czyli ciśnienia słupa płynu, który się za rurami znajduje. Walcownie nie dają zwykle gwarancji co do wytrzymałości rur natomiast przyjęto pewne

normy tyczące się średnicy rur i głębokości zamknięć. Wypadki zgniecenia rur wykazały jednak, że rury używane według normy są często za słabe. W nowszych czasach wykonuje się obliczenia oparte na doświadczeniach Prof. Bacha na podstawie niżej zamieszczonego wzoru*) który zastosować można do obliczania rur od 4" do 10" o grubości ścian od 5 do 10 mm. Wzór Bacha opiewa:

$$T = 284.900 \frac{s^2}{D\sqrt[4]{D^3}}$$

we wzorze tym oznacza:

T = głębokość zarurowania,

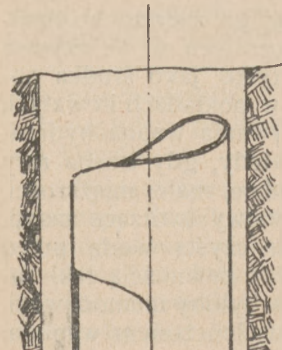
s = grubość ściany w cm.

D = zewnętrzną średnicę w cm.

Obliczenie to może oczywiście służyć tylko dla orjentacji, gdyż jedno słabsze miejsce w grubości ściany wystarczy, aby nastąpiło zgniecenie rury. Pewność dostatecznej wytrzymałości rur można osiągnąć tylko przez próbę zapomocą ciśnienia wody przed wpuszczaniem do otworu. Baczną uwagę należy zwracać na skręcanie. Gwinty powinny być przy tem dobrze oczyszczone i nasmarowane. Przy skręcaniu trzeba pilnować, aby się zanadto nie rozgrzały, gdyż po ochłodnięciu może powstać nieszczelność.

b) *But.*

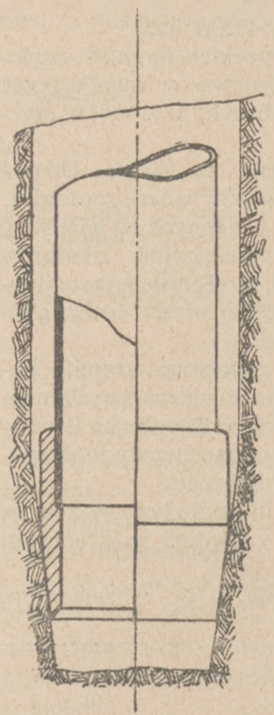
Celem osiągnięcia największej trwałości przy zamknięciach rurami i iłem lub piaskiem należy odpowiednio ukształtować but. Ogólnie używany but, względnie dolny koniec spodniej rury, przedstawiony jest na *Rys. 1.* Jest on ku spodowi rozszerzony. But taki korzystny jest tylko podczas wiercenia, ale nie odpowiada warunkom trwałego uszczelnienia. Doświadczenia praktyczne wykazują, że takiemi butami udają się zamknięcia wody za pierwszym razem tylko w pokładach miękkich, zwłaszcza iłowatych, czasami zaś są nawet wtedy trwałe, gdy ciśnienie płynu za rurami nie jest wysokie. W twardych pokładach natomiast zachodzą zawsze mniejsze lub większe trudności. Często trzeba pracę kilka razy powtarzać, przyczem za każdym razem wierci się trochę głębiej i może się zdarzyć, że w ten sposób nawierci się ropę. Gdy wreszcie takie zamknięcie się uda, nie będzie jednak z pewnością trwałe, bądź wskutek ciężaru rur, które cisną na but, bądź też przez uderzenie narzędziem podczas dalszego wiercenia wykruszają się kawałki pokładu z pod ostrza buta (patrz *Rys. 1.*) i zamknięcie zostaje zepsute. But powinien być tak ukształtowany jak to przedstawia *Rys, 2.* aby mógł



Rys. 1.

*) Wyczerpująco pisze o tem inż. W. Schulte w: „Zeitschrift des Internationalen Vereines der Bohring" Nr. 24 z dnia 15. XII. 1923.

dać gwarancję trwałego zamknięcia. Kształt tego buta jest wprost przeciwny jak na Rys. 1., a mianowicie: średnica jego zmniejsza się ku spodowi. Zastosowanie takiego buta wymaga odpowiedniego odwiercenia tej części otworu, w ktorej but ma utkwić.



Rys. 2.

Rys. 3. przedstawia wygląd dolnej części otworu dla ustawienia powyższego buta.

Część „*a*" odwierca się o średnicy odpowiedniej dla swobodnego przejścia rur, część „*b*" wierci się stożkowo odpowiednio do formy buty. Przy wierceniach rotacyjnych używa się do tego specjalnie uformowanych świdrów, a przy wierceniach udarowych wierci się tą część w małych odstępach coraz to mniejszym świdrem, aż do osiągnięcia potrzebnego kształtu. Długość „*b*" wynosi od 30 do 90 cm. Część „*c*" zwykle 2 do 3 m. długą, wywierca się dla następnej kolumny rur, aby móc przed dalszym pogłębianiem otworu zapuścić ją aż pod but poprzednich rur i tem samem zapobiedz ewentualnym uszkodzeniom. Zaznaczam, że taka forma buta i część otworu w której on stoi dają pewność równomiernego ułożenia się materjału uszczelniającego naokoło rur, ponieważ stoją one w środku otworu a nie ekscentrycznie jak przedstawia *Rys. 1.*

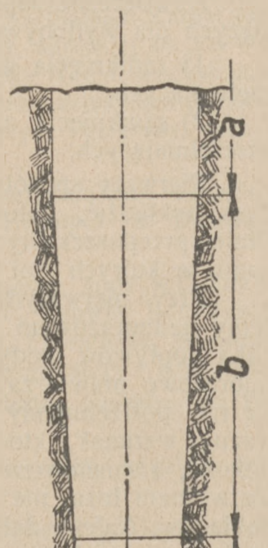
c) Sposoby zastosowania materjałów uszczelniających przy zamknięciach rurami.

Przy tym sposobie można postępować w rozmaity sposób, a mianowicie:

Ił wprowadza się do otworu w formie stwardniałych kulek za pomocą specjalnych łyżek i przez wtłaczanie pompą;

cement i wapno hydrauliczne za pomocą łyżek i przez wtłaczanie pompą;

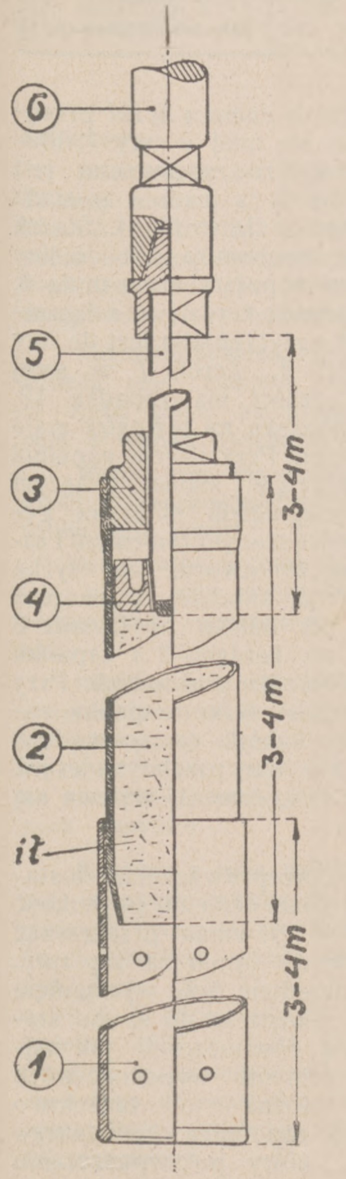
gumę, konopie i ołów używa się w formie pakunków, które wpuszcza się razem z rurami do otworu.



Rys. 3.

Wprowadzanie iłu w formie kulek jest nieproduktywnem traceniem czasu, gdyż urobienie kulek i wrzucanie ich w pewnych odstępach czasu do otworu, można zastąpić lepiej wpuszczaniem plastycznego iłu za pomocą łyżki, jak to przedstawia *Rys. 4.* Składa się ona z rur 1 i 2.

Dolny koniec tej ostatniej jest nieco zwężony, aby ił podczas wpuszczenia łyżki do otworu nie wyleciał, w górny zaś koniec wkręcona jest pokrywa 3, przez którą przechodzi rurka 5. Rurka ta na dolnym końcu zaopatrzona jest w tłok 4, a na górze połączona z obciążnikiem 6. Przy używaniu łyżki wykręca się pokrywę 3, wyciąga tłok i napełnia rurę 2 iłem. Po wstawieniu tłoka i zakręceniu pokrywy, zapuszcza się łyżkę do spodu otworu. Gdy rura 1 stanie na spodzie, wtedy obciążnik naciskając na tłok wypchnie ił z rury 2. Po wyciągnięciu łyżki, ubija się najpierw ił w otworze, a następnie powtarza się tę czynność tyle razy, aż się osiągnie żądaną wysokość ubitego iłu. Następnie wciska się rury w ił, po czem wywierca się go z nich ostrożnie, dopóki nie dojdą do właściwego miejsca. Aby rur nie uszkodzić nie powinno się wciskania zanadto forswać.



Rys. 4.

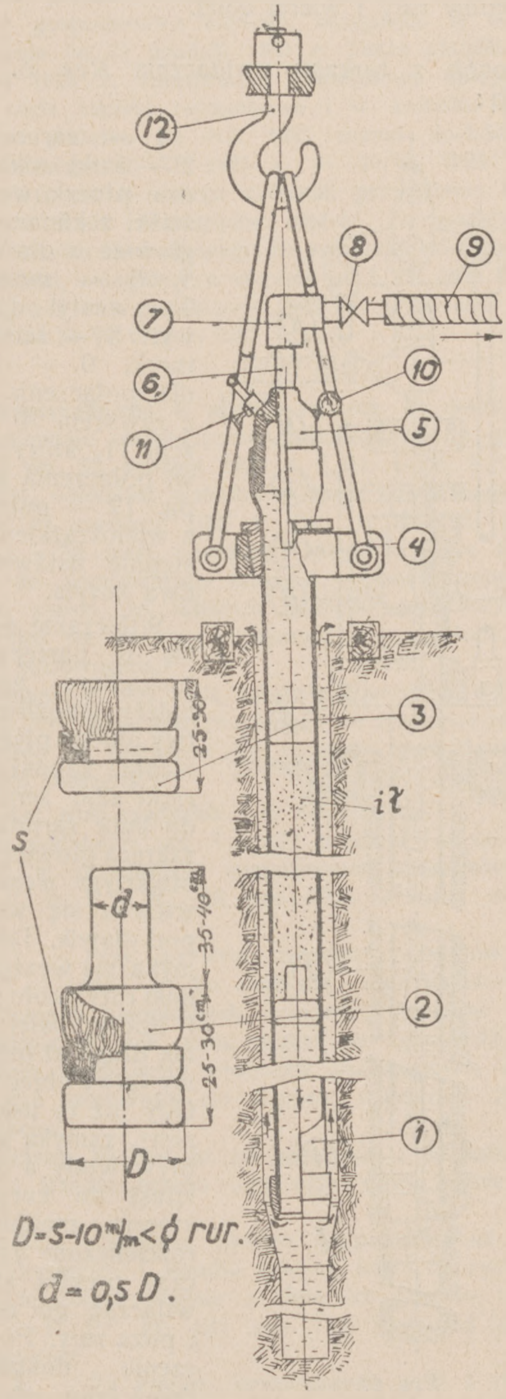
Wtlaczanie iłu za pomocą pompy można wykonać w dwojaki sposób:

przez użycie dwóch drewnianych tłoków, między któremi znajduje się ił, albo

przez użycie „2" rurek lub żerdzi płuczkowych, które zapuszcza się aż do spodu otworu i przez które wtłacza się ił.

Sposób z dwoma tłokami przedstawia *Rys. 5.* Jest on szczególnie rozpowszechniony w Stanach Zjednoczonych A. P. przy systemie „rotary", ponieważ nie wymaga rurek. Na *Rys. 5* cyfra 1 oznacza zarurowanie, którem ma być wykonane zamknięcie, 2 — dolny, 3 — górny tłok, (wykonanie z mokrego miękkiego drzewa i opatrzone pierścieniem skórzanym *s*) 4 — ściski z klinami, 5 — głowica, 6 — rurka łącząca głowicę z kolanem 7, z zaworem 8, z wężem do pompy 9. Głowica wyposażona jest w manometr 10 i wentyl 11, 12 — hak od wielokrążka.

Wtłaczanie odbywa się w następującym porządku: najpierw trzeba stwierdzić czy wypchnięcie płynu z rur poza nie jest możliwe. Wykonuje się to za pomocą pompy, po nakręceniu głowicy na rury i dźwignięciu ich o 0,5 m. od spodu. Wrazie gdyby płyn za rurami nie dał się ruszyć, należy koniecznie ułatwić mu obieg przez ruszanie rurami, przy ustawicznem utrzymaniu płynu w rurach pod ciśnieniem. Gdy obieg płynu został już osiągnięty, ustawia się rury ponownie na spodzie, nie uwalniając je przytem ze ścisków, aby się but zamocno w pokład nie wcisnął. Po odkręceniu głowicy wyczerpuje się z rur tyle płynu, ile potrzeba dla umieszczenia rozcieńczonego iłu. Podczas czerpania rozcieńcza się ił aż do gęstego płynu w jednem lub więcej koryt, odpowiednio do ilości iłu. Po zczerpaniu wpuszcza się tłok 2 na płyn w rurach i nalewa się na niego ił. Na ił wpuszcza się tłok 3. Po nakręceniu głowicy, przy otwartym

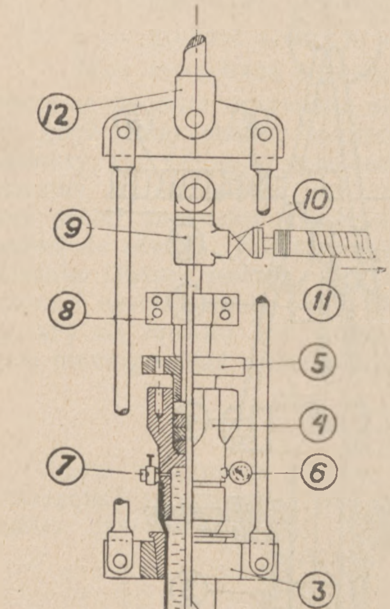


Rys 5.

wentylu 11, wtłacza się najpierw tyle wody, aż zacznie wychodzić z wentyla, t. j. aż do wypchnięcia wszystkiego powietrza, które się w rurach znajdowało. Teraz zamyka się wentyl, podnosi rury o około 30 cm., utrzymując je zawieszone na wielokrążku i płyn wypycha się poza rury. Gdy tłok 2 stanie na spodzie, ił zaczyna wychodzić poza rury, a gdy już zupełnie wyjdzie, staje tłok 3 na dolnym tłoku i ciś-

nienie wzrasta tak, że pompa przestaje tłoczyć. Wówczas zamyka się zawór 8 i ustawia rury ostatecznie na spodzie, nie trzymając ich na wielokrążku, aby się dobrze w stożkowatą część otworu wcisnęły. W przeciągu następnych kilku godzin bada się czy rury głębiej idą, jeśli zaś nie, to otwiera się wentyl 11, aby ciśnienie opadło, odkręca się głowicę, przeprowadza kontrolę i gdy się robota udała, zapuszcza się następnie rury i wierci dalej.

Sposób z rurkami uwidacznia *Rys. 6.* Cyfry oznaczają:

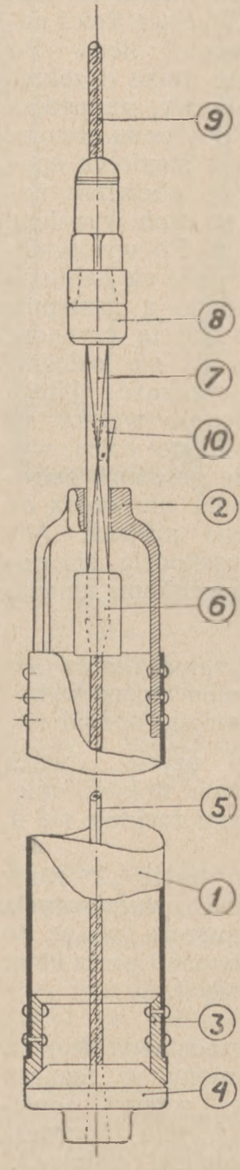


Rys. 6.

1 — zarurowanie, 2 — rurki alko żerdzie płuczkowe, 3 — ściśki z klinami, 4 — głowica z dławikiem, 5, 6 — monometr, 7 — wentyl odpływowy, 8 — ściski dla rurek, 9 — kolano dla połączenia rurek z zaworem 10 i wężem 11, który stanowi połączenia z pompą. 12 — połączenie z wielokrążkiem. Następnie ustawione są dwa koryta.

Wtłaczanie odbywa się w następującym porządku; najpierw należy umożliwić łatwy obiego płynu. Następnie zapuszcza się rurki albo żerdzie aż do buta zarurowania, zakręca głowicę i przy otwartym wentylu 7, wtłacza się wodę aż pod dławik. Teraz zamyka się wentyl podnosi rury około 30 cm. i tłoczy dalej wodę tak długo aż osiągniemy łatwy obieg płynu. Gdy już to uskutecznimy, zamyka sie dopływ wody a otwiera spust do koryta, w którem znajduje się rozcieńczony ił i wówczas pompa zaczyna wtłaczać go do rury i poza rury. Po wtłoczeniu dostatecznej ilości (albo gdy z powodu rosnącego ciśnienia zachodzi obawa, że pompa stanie), zamyka się dopływ iłu, a otwiera dopływ wody do drugiego koryta, aby nią wypchnąć ił z rurek. Po ustawieniu rur i kilku godzinnem czekaniu na ostateczne osadzenie buta, odkręca się głowicę, wyciąga rurki i postępuje dalej tak, jak wskazano przy poprzednim sposobie.

Wprowadzenie cementu za pomocą łyżki przedstawia *Rys.* 7. Łyżka składa się tutaj z rury 1, długości 5 do 6 m., która nagórze zaopatrzona jest w kabłąk 2, a nadole posiada siedzenie 3 dla stożka 4. Stożek ten przymocowany jest do liny 5, która w połączeniu z mufą 6, czterogranną żerdzią 7 i łącznikiem 8 przyczepiona jest do liny łyżkowej 9. Żerdź 7 w swej górnej części ma zapadkę 10, która wyciska na zewnątrz mała sprężynka. Przy użyciu napełnia się łyżkę w stanie stojącym z przyciągniętym stożkiem gęsto rozcieńczonym cementem i zapuszcza do otworu. Gdy łyżka stanie na spodzie, popuszcza linę 9 tak daleko aż łącznik 8 stanie na kabłąku 2 a zapadka 10 dostanie się pod kabłąk. Przy wyciąganiu łyżki zapadka zaczepia o kabłąk co spowoduje, że lina 5 nie przetrzymuje już stożka 4 i cement wylewa się z łyżki.



Ryc. 7.

Po przeprowadzeniu dostatecznej ilości cementu (wysokość słupa nie powinna przekraczać 10 metrów) opuszcza się rury, które przedtem były wyciągnięte ponad cement, aż do spodu starając się równocześnie jak najwięcej cementu wypchnąć poza rury. Można to częściowo osiągnąć zapomocą drewnianego klocka, który po wpuszczeniu aż do buta przyciśnięty obciążnikiem idzie razem z rurami do spodu. W razie gdy rury nie chcą dojść razem z klockiem do oznaczonego miejsca należy klocek usunąć. Po ustawieniu rur wrzuca się ił do spodu otworu i miesza dobrze z cementem, aby zapobiec twardnieniu wskutek czego odpada potrzeba zwiercania cementu.

Sposób z łyżką nadaje się tylko do łatwych robót i tam, gdzie niema potrzeby przepłukania otworu względnie oczyszczenia warstw od przylepek iłowatych, w których cement ma stwardnieć.

(C. d. n.)

PRZEGLĄD GOSPODARCZY.

Ustawodawstwo i rozporządzenia.

Podatkowe.

Interpretacja art. 3 P. 2 ustawy o podatku od lokali. W myśl art. 3 p. 2 ustawy z dnia 2 sierpnia 1926 roku (Dz. U. R. P." Nr. 94 1926, poz. 550) wolne są od podatku od lokali budynki, przeznaczone na cele przemysłowe, będące z przeznaczenia, względnie z konstrukcji swej budowy — budynkami fabrycznemi.

Natomiast budynki, będące z przeznaczenia, czyli z konstrukcji swej budowy, domami mieszkalnemi, a tylko w części zajęte na pomieszczenia przemysłowe, podlegają w całości podatkowi od lokali.

Wobec tego dla kwalifikacji obowiązku podatkowego lokali przemysłowych miarodajne jest przeznaczenie budynku jako całości.

Jeżeli więc w budynku mieszkalnym części jego zajęte są na cele przemysłowe, o których mowa, to te pomieszczenia przemysłowe podlegają podatkowi od lokali.

Pomieszczenia takie jednak w budynku, będącym z przeznaczenia budynkiem fabrycznym, t. j. budynku w całości lub przeważnej części niemieszkalnym, wolne są od podatku od lokali, części zaś tych budynków, przeznaczone na mieszkania, podlegają podatkowi od lokali na ogólnych zasadach. (P. i H.)

Przejście z roku kalendarzowego na rok gospodarczy przy wymiarze podatku dochodowego. Niektóre władze wymiarowe, mając na uwadze ciągłość opodatkowania, utrudniają płatnikom, wbrew przepisom art. 13 ust. o państw. pod. doch. („Dz. U. R. P." Nr. 58 1925, poz. 411) tudzież § 5 rozporządzenia Ministra Skarbu z dn. 22-go kwietnia 1922 r. („Dz. U. R. P." Nr. 35, poz. 301), przejście z opodatkowania według wyników roku kalendarzowego do opodatkowania na zasadzie wyników roku operacyjnego, względnie gospodarczego, poprzedzającego rok podatkowy.

Zachodzi to zwłaszcza przy wymiarze podatku dochodowego od dochodów z gospodarstw rolnych, przy których w miarę rozwoju rachunkowości rolnej i wobec rzeczywistej trudności w określeniu dochodów z roku kalendarzowego, ustala się dochód z roku gospodarczego, obejmującego zazwyczaj okres od 4 lipca do 30 czerwca.

Celem ujednostajnienia praktyki wymiarowej, oraz mając na uwadze konieczność popierania rachunkowości rolnej Min. Skarbu wyjaśniło okólnikiem z dnia 25 V r. b. L. Dz. P. O. 2719 II, że należy zezwalać — zwłaszcza, o ile chodzi o gospodarstwa rolne — na przejście z opodatkowania za rok kalendarzowy do opodatkowania za rok gospodarczy, jeżeli płatnik przedstawi władzy wymiarowej na poparcie swego zeznania o dochodzie (według wyniku roku gospodarczego) zasługujące na wiarę zapiski lub prawidłowe księgi rachunkowe.

Należy jednak baczyć, by przy opodatkowaniu takich płatników w latach następnych i to bez względu na to, czy płatnik przedstawi, czy też nie, zapiski względnie księgi rachunkowe, był brany za podstawę opodatkowania dochód z roku operacyjnego, względnie gospodarczego, obejmującego również odpowiednie miesiące, inaczej bowiem nie byłoby ciągłości w opodatkowaniu.

Naprzykład, w roku podatkowym 1926 za podstawę wymiaru podatku dochodowego przyjęto płatnikowi dochód z gospodarstwa rolnego, osiągnięty w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 1925 r. Tenże płatnik z dniem 1 lipca 1925 r. zaprowadził prawidłowe księgi rachunkowe bądź zapiski rachunkowe i w związku z tem do wymiaru podatku na rok 1927 zeznał dochód z roku gospodarczego (1/VII 1925 r. — 30/VI 1925 r.), ofiarując na poparcie swego zeznania prawidłowe księgi rachunkowe bądź wiarogodne zapiski. Za podstawę wymiaru podatku dochodowego na rok 1927 winien być przyjęty dochód, osiągnięty w okresie od 1/VII 1925 r. do 1/VI 1926 r., zaś rok podatkowy 1928 — w okresie od 1/VII 1926 r. do 30/VI 1927 r. itd.) (P. i H.)

Celne.

Rozporządzenie o ulgach celnych. Z dniem 1. lipca r. b. przestaje obowiązywać rozporządzenie o ulgach celnych z dn. 22 grudnia 1925 r. („Dz. U. R. P." Nr. 128, poz. 769), natomiast wchodzi w życie nowe rozporządzenie z dnia 27 czerwca 1927 r. Dz. U. Nr. 58, poz. 512, którego treść niżej podajemy. Rozporządzenie to w stosunku do poprzedniego zawiera zmianę ustępu 2 § 1 w tym sensie, że Minister Skarbu będzie orzekał, czy ulga celna na maszyny i aparaty niewyrabiane w kraju będzie zastosowana.

Podania o ulgi będą załatwiane nietylko w zależności od tego, czy dana maszyna należy do typu niewyrabianych, lecz także w zależności od potrzeby gospodarczej sprowadzenia maszyny.

Tekst rozporządzenia jest następujący:

Na podstawie art. 7 punkt b ustawy z dn. 31 lipca 1924 r. w przedmiocie uregulowania stosunków celnych („Dz. U. R. P." Nr. 80, poz. 777) zarządza się co następuje:

§ 1. — Przy przywozie maszyn i aparatów niewyrabianych w kraju o ile stanowią część składową nowoinstalowanych kompletnych urządzeń oddziałów zakładów przemysłowych lub mają służyć do obniżenia kosztów względnie zwiększenia produkcji przemysłowej i rolnej, może być stosowane cło ulgowe, wynoszące 20 % cła normalnego.

Minister Skarbu w porozumieniu z Ministrem Przemysłu i Handlu orzeka, czy ulga celna będzie zastosowana.

§ 2. — Minister Skarbu w porozumieniu z Ministrem Przemysłu i Handlu orzeka, które z wydanych na podstawie rozporządzenia z dnia 22 grudnia 1926 roku („Dz. U. R. P." Nr. 128, poz. 769) pozwoleń mogą być prolongowane.

§ 3. — Za towary, przewidziane w § 1 niniejszego rozporządzenia, a oclone w czasie od dnia 1 lipca 1927 r. do dnia 30 września 1927 r. (włącznie) bez zastosowania ulg celnych, może być zwrócona różnica należności między cłem normalnem a ulgowem, o ile tożsamość maszyn i aparatów zostanie stwierdzona przy ocleniu i o ile ulga celna na podstawie niniejszego rozporządzenia zostanie przyznana.

§ 4. — Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem 1 lipca 1927 roku i obowiązuje do dnia 30 września 1927 r. włącznie. (P. i H.)

Komunikacja.

Lista linij kolei żelaznych, do których stosuje się konwencję Międzynarodową o przewozie towarów ogłoszono zostało jako Obwieszczenie Ministra Komunikacji z dnia 24. maja 1927 r. w Dz. U. Nr. 52, poz. 467.

Taryfa telefoniczna, obowiązująca na sieciach eksploatowanych przez P. A. S. T. od dnia 1 lipca 1927 r. ogłoszona została rozporządzeniem Ministra Poczt i Telegrafów z dnia 15. czerwca 1927 r. Dz. U. Nr. 55, poz. 487.

Rozporządzenie to dotyczy między innemi miasta Lwowa, oraz Borysławskiego Zagłębia Naftowego.

Społeczne.

Ochronę rynku pracy wprowadza Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej, z dnia 4 czerwca 1927 r. Dz. U. Nr. 54, poz. 472. przez upoważnienie, udzielone Radzie Ministrów do wydawania rozporządzeń ograniczających zatrudnianie pracowników nie będących obywatelami Państwa Polskiego.

Odtąd zatrudniać można cudzoziemców jedynie na zasadzie zezwolenia, udzielonego przez Wojewodę, zasadniczo na czas nie dłuższy jak 1 rok.

Ochrona lokatorów. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 27 czerwca 1927 r. Dz. U. Nr. 58, poz. 505, zawiesza na czas do dnia 31. grudnia 1927 r. wzrost stawki procentowej przy obliczaniu czynszu za mieszkanie jednopokojowe.

Ulgi przy stosowaniu zasiłków na wypadek bezrobocia. Odnośnie do pracowników umysłowych wprowadza Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z dnia 15. czerwca 1927 r. Dz. U. Nr. 56, poz. 497.

Różne.

Obniżenie stopy procentowej. Zamierzone oddawna obniżenie maksymalnej stopy procentowej we wszelkich stosunkach kredytowych, która dotychczas w myśl rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 29/VI 1924 r. o lichwie pieniężnej wynosiła 20% w stosunku rocznym, zostało obecnie zrealizowane rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 10/VI 1927 r. („Dz. U. R. P." Nr. 54, poz. 474). Rozporządzenie to stanowi, że z dniem 18 czerwca r. b. korzyści majątkowe, wymawiane lub pobierane w pieniężnych stosunkach kredytowych wogóle, czy to w formie procentu lub jakiejkolwiek innej, nie mogą przewyższać 15% w stosunku rocznym.

Jednocześnie rozporządzeniem Ministrów: Skarbu i Sprawiedliwości z dn. 30/V 1927 r. („Dz. U. R. P." Nr. 53, poz. 469) została w dalszym ciągu obniżona maksymalna stopa procentowa przy operacjach kredytowych banków. Mianowicie, poczynając od dnia 15 czerwca r. b., korzyści majątkowe, osiągane przez przedsiębiorstwa bankowe przy czynnościach kredytowych, (procenty i prowizje) nie mogą przekraczać 12% w stosunku rocznym (dotychczas 13%).

Postanowienie to nie obejmuje zwrotu kosztów porta, damna i opłat stemplowych, jak również prowizji obrotowej na rachunkach otwartego kredytu i bieżących, która jednakże nie może przekraczać ¼% kwartalnie od większej strony obrotu po potrąceniu salda i pozycyj frankowanych.

Przy pożyczkach na zastaw ruchomości, z wyjątkiem papierów wartościowych i towarów, korzyści majątkowe nie mogą przekraczać 12% (dotychczas 13%) w stosunku rocznym tytułem procentów i prowizji od udzielanych pożyczek oraz aż do odwołania 2% miesięcznie od sumy udzielanych pożyczek tytułem wynagrodzenia za ubezpieczenie przedmiotów zastawu, ich przechowanie i szacowanie.

Umowy o pożyczki pieniężne, zawarte przez banki przed dn. 15 czerwca r. b., w których wymówiono (a nie pobrano) korzyści majątkowe ponad 12%, ulegają wykonaniu w ten sposób, że korzyści te mogą być pobrane w umówionej wysokości za czas do najbliższego terminu ich płatności, który jednak nie może przekraczać daty 15 lipca r. b. (P. i H.)

Ceny ropy naftowej

w wysokości ustalonej dla ropy, przypadającej na udziały brutto, na miesiąc czerwiec 1927 r. (za 1 wagon po 10 ton)

Marka:

Kryg Czarna	Zł. 1.703.—
Rymanów	„ 1.863.—
Krościenko parafinowa, Równe Rogi parafinowa Krosno parafinowa Ropienka ad Dukla, Paszowa	„ 1.903.—
Borysław, Tustanowice, Orów, Popiele, Wierzchnia Mraźnica, Słoboda Rungurska, Kosmacz, Opaka, Strzelbice, Rajskie, Łodyna, Hołowiecko, Zmiennica-Turzepole, Wułka, Węglówka, Lipinki-Różyca, Lipinki-Grabownica, Libusza Wańkowa	Zł. 2.003.—
Ropienka Dolna	„ 2.063.—
Rypne loco Broszniów, Równe Rogi bezparaf., Szymbark, Krościenko bezparaf., Krosno bezparaf., Zagórz	„ 2.043.—
Klimkówka, Kryg Zielona	„ 2.103.—
Iwonicz, Urycz,	„ 2.303.—
Harklowa	„ 2.343.—
Schodnica	„ 2.404.—
Bitków, Pasieczna	„ 2.444.—
Potok, Grabownica Humniska	„ 2.504.—
Klęczany	„ 3.405.—
Stara Wieś	„ 3.805.—

Cena gazu ziemnego

w zagłębiu Borysław-Tustanowice za miesiąc czerwiec 1927 roku ustalona przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie w porozumieniu z Krajowem Towarzystwem Naftowem

6.02 groszy za 1 m³.

Przy obliczeniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, t. j. koszty tłoczenia i t. p.

Płace robotników w przemyśle naftowym.

Komisja dla regulacji płac robotników naftowych stwierdziła na posiedzeniu dnia 30-go czerwca br., że w czasie od 30 maja z. r. do 29-go czerwca b. r. wynosił przeciętny wzrost drożyzny **0,972%**.

Wobec tego pozostały płace na miesiąc lipiec b. r. oraz dodatki niezmienione.

Relutum za naftę i za węgiel pozostało niezmienione.

Przemysł gazolinowy

w 1926 r. i w I kwartale 1927 roku.

Trwający od lat kilku stały szybki rozwój przemysłu gazolinowego zaznaczył się i w 1926 roku, jak to widzimy z następującego zestawienia (w tonach):

Produkcja

1921 r.	661
1922 „	922
1923 „	795
1924 „	3.435
1925 „	9.793
1926 „	18.044

Stan przemysłu gazolinowego w 1926 r. przedstawia szczegółowo następująca tablica:

Miesiąc	Ilość zakładów	Ilość robotników	Ogólna produkcja gazu ziemn. w m.³	Przerobiono gazu ziemn. w m.³	Wyrobiono gazoliny w kg.	Zbyt gazoliny w kg.	
						wewnątrz kraju	zagranicę
Styczeń	12	129	43.642.600	12,652.929	1,114.213	881.264	119.089
Luty	13	124	39 437.408	12,197.777	1,103.408	911.096	160.860
Marzec	13	130	43,849.622	15,769.112	1,440.386	1,102.136	186.136
I kwartał . . .	—	—	125,929.630	40,619.818	3,658.007	2,894.396	466.085
Kwiecień . . .	13	133	38,584.218	14,971.660	1,324.398	1,034.927	111.739
Maj	12	122	38,260 865	14,082.136	1,311.996	831.907	42.362
Czerwiec . . .	13	134	38,581.256	16,406 558	1,371.207	1,237.591	56.100
II kwartał . . .	—	—	115,426.349	44,460.354	4,007.602	3,104.425	210.201
Lipiec . . .	14	139	39,631.799	17,723.295	1,548.934	1,583.861	8.000
Sierpień . . .	14	147	39,759.614	15,919.072	1,540.690	1,449.889	32.230
Wrz sień . . .	14	151	39,230.101	15,520.963	1 548.372	1,366.658	8.000
III kwartał . . .	—	—	118,621.514	49,163.330	4,637.996	4,400.508	48.230
Październik . . .	13	150	40,514.974	16,736.578	1,787.765	1,660.573	6.270
Listopad . . .	15	153	39,873.755	17,645.794	1,924.975	1,793.654	19.760
Grudzień . . .	16	153	40,000.309	17,514.630	2,027.830	1,860.571	83.521
IV kwartał . . .	—	—	120,389.632	51,897,002	5,740.570	5,314,798	109.551
Razem 1926 r.:	—	—	481,367.125	186,140.504	18,044.175	15,714.027	834.067

Jak widzimy, zarówno ilość przerobionego gazu ziemnego, jak i ilość wyrobionej gazoliny stale wzrasta z kwartału na kwartał.

Charakterystyczne dla rozwoju postępu technicznego przemysłu gazolinowego są dane dotyczące ilości gazoliny, uzyskanej ze 100 m.³ przerobionego gazu (w kg.):

I i II kwartał 1926 r. przec. 9
III i IV kwartał 1926 r. przec. 9·3

Wzrasta również %-owy stosunek ilości przerobionego gazu do ogólnej produkcji gazu. Mianowicie, stosunek ten wynosił:

w I kwartale 1926 r. ok. 32%
„ II „ „ „ 38%
„ III „ „ „ 40%
„ IV „ „ „ 43%

Znaczny wzrost wykazuje w 1926 r. zbyt gazoliny wewnątrz kraju. Oczywiście, oddziaływa tu w pewnym rzędzie rozwój automobilizmu oraz lotnictwa.

Stan przemysłu gazolinowego w I kwartale 1927 r. przedstawia następująca tablica:

Miesiąc	Ilość zakładów	Ilość robotników	Przerobiono gazu ziemnego w m.³	Wyrobiono gazoliny w kg.	Zbyt gazoliny w kg.		
					wewnątrz kraju	zagranicę	Razem
Styczeń	17	156	16.769.283	2,056.795	1,484.296	190.357	1,674.653
Luty	19	177	16,944.815	1,984.072	1,746.729	54.242	1,800.971
Marzec	19	175	21,212.113	2,330.417	1,969.842	164.936	2,134.778
Razem:	—	—	54.926.211	6,371.284	5,200.867	409.535	5,610.402

W końcu I kwartału r. b. daje się odczuwać pewna nadprodukcja gazoliny. Stan ten spowodowany został w znacznej mierze brakiem w rafinerjach pewnych gatunków benzyn (ciężkich), które są niezbędne do mieszania z gazoliną, otrzymaną z gazów ziemnych, celem uzyskania benzyny motorowej.

Brak tych gatunków powstał w związku z obniżeniem się w r. ub. wytwórczości benzyn wogóle, co nastąpiło ze względu na konjuktury na rynkach zagranicznych, które wyraźnie sprzyjały innym przetworom naftowym (olejowi gazowemu, nafcie).

Wobec nadprodukcji, ceny gazoliny spadły, co spowodowało przejściowy kryzys. Niektóre rafinerje wysuwają ostatnio projekt bezcłowego sprowadzenia brakujących ilości ciężkich benzyn z zagranicy, celem uzyskania produktu niezbędnego dla mieszania z gazoliną. („Przemysł i Handel“).

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Zjazd Polskich Techników Zrzeszonych. W roku bieżącym upływa 50 lat od założenia Polskiego Towarzystwa Politechnicznego.

Z okazji 50-cio letniego jubileuszu Towarzystwa odbędzie się we Lwowie w dniach 16—19 września 1927 r. II. Zjazd Polskich Techników Zrzeszonych z całej Rzeczypospolitej.

Szczegółowy program Uroczystości jubileuszowej P. T. P. i Zjazdu podany jest w Wiadomościach Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych, a w krótkości oprócz posiedzeń sekcyjnych i plenarnych przedstawia się on następująco :

16. w r z e ś n i a. Uroczystość jubileuszowa P. T. P. otwarcie Zjazdu i wieczorem specjalne przedstawienie w Teatrze Wielkim.

17. w r z e ś n i a. Zwiedzanie historyczno - artystycznych zabytków i osobliwości technicznych Lwowa, a wieczorem wspólny bankiet.

18. w r z e ś n i a. Zwiedzanie Zakładów przemysłowych i urządzeń technicznych Lwowa. Zamknięto Zjazdu i wieczorem raut miasta Lwowa.

19. w r z e ś n i a. Wycieczka do Borysławia i Drohobycza w dolinę Prutu, obfitującą w przepiękne okolice górskie Wschodniego Beskidu i ciekawe mosty i tunele na linji Stanisławów—Worononienka. Ewentualna wycieczka do Kałusza celem zwiedzenia tamtejszych kopalni i nowego Zakładu koncentracyjnego Soli potasowych.

Zgłoszenia na Zjazd przyjmuje Polskie Towarzystwo Politechniczne we Lwowie ul. Zimorowicza 9. do 15-go sierpnia b. r. z opłatą zjazdową w kwocie 15 złotych.

Komitet Organizacyjny Zjazdu Naftowego

rozpisał następującą

ankietę w sprawie organizacji przyszłych zjazdów naftowych.

1) Czy Lwów jest odpowiedniem miejscem zjazdu wzgl. gdzie należy urządzać przyszłe zjazdy.

2) Czy zjazdy należy urządzać corocznie, w jakim terminie i jak długo powinny trwać.

3) Co można zarzucić organizacji obecnego zjazdu w szczególności:

a) czy dobór tematów był odpowiedni

b) czy przyjęta obecnie forma referatu i koreferatu jest odpowiednia

c) czy ilość referatów nie jest za wielka w stosunku do czasu potrzebnego na dyskusję

d) czy jest pożądanem uchwalanie rezolucyj i wybór komitetu wykonawczego

e) czy tematy obecne nie są za obszerne i czy pożądana jest większa specjalizacja

f) czy wprowadzić zupełną wolność tematów.

4) Czy referaty należy ogłosić drukiem przed zjazdem.

5) Jakie zagadnienia należałoby poruszyć na przyszłym zjeździe.

6) Czy WPan zechciałby opracować referat na przyszły zjazd i na jaki temat.

7) Uwagi ogólne.

Odpowiedzi należy nadsyłać pod adresem: Stowarzyszenie Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego w Borysławiu, skrytka pocztowa 118.

Uruchomienie nowej kopalni. S - k a A k c. „S i ł a w j e d n o ś c i" w Siarach rozpoczęła dnia 25. ub. m. wiercenie szybu „Skarb I".

Znaczne dowiercenie w Mraźnicy. Spółka Akc. „Nafta" otrzymała na szybie Ludwik w Mraźnicy dnia 26. ub. m. w głębokości 1.527 m. produkcję, która utrzymuje się na wysokości około 4 cystern dziennie. Należy zaznaczyć, że szyb ten wiercony systemem polsko-kanadyjskim, został do powyższej głębokości dowiercony w niespełna 2 lata.

Kopalnia „Znicz" w Tustanowicach przeszła z powodu trudności finansowych pod przymusowy zarząd. Na wniosek wierzycieli zamianował sąd p. Marcina Witkowera przymusowym zarządcą tejże kopalni.

Bibljografja.

„The Polish Economist" Nr. 7 zawiera następujące artykuły: „The Geneva Conference", „The sales crisis and the problem of agriculture", „Inquiry into the position and costs of production and ex change", „The new industrial act", The State Tobacco Monopoly". Z wyżej wymienionych trzy pierwsze poświęcone są sprawom ogólnej polityki gospodarczej oraz zagadnieniom, wysuniętym przez Międzynarodową Konferencję Ekonomiczną w Genewie; z następnych — jeden — ankiecie przemysłowej, drugi nowej ustawie przemysłowej, która ustanawia przepisy jednolite dla całej Polski w dziedzinie prawa i organizacji handlu. Wśród sprawozdań z zakresu finansów, transportu oraz rynków krajowych znajdujemy obszerne i interesujące sprawozdanie z dziedziny przemysłu włókienniczego, parę notatek, dotyczących polskiego wybrzeża, oraz innych zjawisk, mogących zainteresować cudzoziemca.

„Polonia Italia". Ukazał się Nr. 3-ci miesięcznika „Polonia Italia", wydawanego pod redakcją Dr. Leona Pączewskiego. Podobnie, jak poprzednie dwa, numer ten zawiera cały szereg niezmiernie cennych i ciekawych artykułów oraz odznacza się ogromną obfitością materjału informacyjnego.

Na treść jego złożyły się następujące artykuły: Dra L. Pączewskiego: o „Italji Odrodzonej" w związku z ukazaniem się pracy Dra T. Dzieduszyckiego o „Ruchu Faszystowskim", Dra L. Falla o „Przemyśle górnośląskim i Międzynarodowej Współpracy Gospodarczej", Inż. F. Piestraka o „Salinach w Polsce", Dra S. Bartoszewicza o „Przemyśle Naftowym w Polsce", ankieta w sprawie wywozu węgla do Włoch, w której zabiera głos Prezes Zarządu Banca Commerciale w Medjolanie, p. Józef Toeplitz, inż. W. Okoniewskiego: „Wielki Przemysł Żelazny Italji," S. K. „Przemysł Wełniany Italji".

Bogatą i niezmiernie urozmaiconą treść numeru trzeciego, obfitującego nadto w mnóstwo ilustracyj, odtwarzających różne objekty naszego przemysłu, uzupełniają: Kronika Życia Gospodarczego Polski i Italji, Korespondencje, Głosy Prasy oraz dział urzędowy Izby Handlowej Polsko-Włoskiej w Warszawie.

Pożyteczne to wydawnictwo, służące idei zbliżenia gospodarczego polsko-włoskiego i zalecające się zarówno interesującą treścią, jak i estetyczną szatą, niewątpliwie znajdzie licznych czytelników w naszem społeczeństwie.

Adres Redakcji i Administracji — Górnośląska 18. Telefon 310-43.

PRZEGLĄD PRASY.

Zjazd naftowy odbyty w dniach 26., 27., i 28. ub. m. wywołał silne zainteresowanie w szerokich kołach społeczeństwa, czego dowodem liczne głosy prasy polskiej omawiające znaczenie Zjazdu.

Obszerne omówienie Zjazdu przynosi „Słowo Polskie" z dnia 2. b. m. (przebieg otwarcia Zjazdu i rezolucje) oraz z dnia 9. bm. (referaty i dyskusja).

„Kurjer Polski" z dnia 3. bm. w artykule pod tytułem „Zjazd Naftowy" podaje ogólny przebieg Zjazdu i rezolucje, zaś w artykule pod tytułem „Przemysł wiertniczy w Polsce" zamieszcza wywiad z Prof. Inż. Zygmuntem Bielskim, omawiający aktualne zagadnienia przemysłu naftowego w łączności z odbytym Zjazdem. Prof. Bielski wyraża w wywiadzie udzielonym korespondentowi tego dziennika przekonanie, że

> nasz przemysł wiertniczy, w którym pracuje szereg wybitnych sił fachowych i naukowych, popierany przez czynniki rządowe wzrośnie i rozwinie się. Chodzi tylko o skoordynowanie wszystkich wysiłków.

Inne dzienniki, jak „Agencja Wschodnia" „Głos Prawdy", Ilustrowany Kurjer Codzienny", „Le Messager Polonais" „Warszawianka" i szereg pism codziennych podaje krótkie sprawozdania z obrad Zjazdu.

„Dzień Polski" w numerze z dnia 30. ub. m. przynosi obszerny artykuł pod tytułem „Polska nafta nad Bałtykiem" omawiający znaczenie państw Bałtyckich jako rynku zbytu dla polskich produktów naftowych. Podając charakterystykę tychże rynków, oraz wiadomości z dokonanych tamże transakcyj w produktach naftowych przez „Polmin" oraz naftowe koncerny zagraniczne, zwraca autor uwagę na silną konkurencję Rosji i pisze w zakończeniu artykułu:

> Państwa bałtyckie z racji sąsiedztwa, stają się naturalnym rynkiem zbytu dla polskiego przemysłu. Jest potrzebny pewien program eksportowy i przedewszystkiem lepsza znajomość stosunków gospodarczych nad Bałtykiem. Niestety zaniedbań jest wiele w różnych dziedzinach, i że nas wypierają stamtąd, to nie tylko z powodu niemożności dostarczenia towarów na kredyt.
>
> Co będzie, jeśli Sowiety ostatecznie uzyskają ulgi celne i taryfowe szczególne, t. j. dalej idące a iżeli klauzula największego uprzywilejowania? Czy opanują rynki bałtyckie całkowicie, i czy same zainteresowane państwa bałtyckie nie cofną się przed udzieleniem zbyt daleko idących ustępstw? To pytanie, na które najbliższa przyszłość odpowie. Z polskiej strony ta kwestja w każdym razie zasługuje na uwagę. Rozwój polskiego przemysłu i handlu powinienby iść po linji współpracy z republikami bałtyckiemi w pierwszym rzędzie. Wywóz do Chin, Persji czy Aufganistanu w zasadzie jest mniej żywotnem zagadnieniem dla Polski, aniżeli wywóz nad Bałtyk.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY.

Sprawozdanie Konsulatu Rzeczypospolitej Polskiej w Pittsburgh'u o stanie przemysłu naftowego Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej za rok 1926.

(Dokończenie)

Ogólna sytuacja na rynku naftowym.

W ogólności ceny ropy naftowej i jej produktów w roku 1926 w stosunku do cen najpotrzebniejszych artykułów, przedstawiały się następująco:

Olej opałowy	91	procent
Benzyna	76	„
Ropa surowa	118	„
Nafta	124	„
Smary	113	„

Względne ceny ropy surowej i jej produktów.

Miesiąc	Ropa na kopalni	Benzyna całowagonowo	Nafta całowagonowo	Olej opałowy w rafinerjach	Smary	Wszystkie artykuły wedle U. S. Bureau of Labor Statistics
Styczeń	165	99	160	137	183	156
Luty	177	102	169	131	183	156
Marzec	176	105	177	135	179	152
Kwiecień	176	109	178	142	173	151
Maj	183	117	198	141	170	152
Czerwiec	188	119	190	136	171	152
Lipiec	186	119	200	134	169	151
Sierpień	184	119	196	140	166	149
Wrzesień	182	119	204	143	161	151
Październik	182	114	195	139	161	150
Listopad	174	111	189	140	159	148
Grudzień	163	112	181	139	—	—

EKSPORT ROPY i PRODUKTÓW.

Rok	Ropa surowa	Benzyna	Olej opałowy	Inne produkty	Suma
	w miljonach baryłek				
1922	10.8	14.2	18.5	29.4	72.9
1923	17.5	20.8	33.4	28.7	100.4
1924	18.2	29.0	37.2	31.1	115.5
1925	13.4	31.7	36.2	30.5	111.8
1926	15.2	44.2	38.0	32.8	130.2

Produkcja, zapotrzebowanie, zapasy i eksport benzyny zwyczajnej i krajowej.

Rok	Produkcja krakowanej benzyny	Produkcja innej plus import	Całkowity zapas	Zapotrzebowanie w kraju	Eksport	Całkowite zapotrzebowanie	Zapasy z końcem roku
1925	69	193	262	224	32	256	39.3
1926	93	206	299	262	44	306	39.0

Charakterystycznem jest wzrost zużycia benzyny wewnątrz kraju, który przeciętnie wynosi 17·5 procent rocznie. Ten przyrost daje się zauważyć od roku 1916.

—o—

Obecnie przemysł naftowy w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej jest pod znakiem ogromnej nadprodukcji ropy. Odwraca to uwagę, chwilowo przynajmniej, od ustawicznie przepowiadanego, a rychłego wyczerpania się zapasów ropy naftowej w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Geologowie i przemysłowcy spodziewają się nawet dalszego wzrostu produkcji ropy w roku 1927. Kapitał inwestowany w całym przemyśle naftowym (kopalnie, rafinerje, rurociągi i t. p.) ustawicznie wzrasta i wynosi on obecnie, w przybliżeniu 8 miljardów dolarów.

Kronika zagraniczna.

Czechosłowacja.

Nowe tereny naftowe. Jak donosi „Le courrier des Petrolés", badania przedsięwzięte w okolicy miasta Nowe Zamky na Słowacji miały doprowadzić do pomyślnych rezultatów, stwierdzono bowiem występywanie złóż ropy w tej okolicy. Dla eksploatacji tych terenów tworzy się już przedsiębiorstwo, które zabiega o uzyskanie koncesji na eksploatację terenów na obszarze 1.300 ha.

Francja.

Konsumcja ropy i przetworów naftowych. Konsumcja wewnętrzna Francji wyniosła w okresie pierwszych czterech miesięcy b. r. 1.254 ton ropy i 1.081.348 ton produktów naftowych. W analogicznym okresie ub. r. wynosiła konsumpcja produktów naftowych 3,380.877 ton. Ten spadek konsumpcji spowodowany został w znacznej mierze wprowadzeniem jaknajdalej idących oszczędności w zużyciu przetworów naftowych oraz stosowaniem zastępczych materjałów pędnych.

Hiszpanja.

Monopol naftowy. Jak donosi prasa hiszpańska rząd opracowuje projekt monopolu sprzedaży produktów naftowych w Hiszpanji. Pomiędzy przedsiębiorstwami starającemi się o koncesję na dzierżawę monopolu wymienia prasa również konsorcjum hiszpańskie, które miałoby się specjalnie w tym celu utworzyć. Kapitał zakładowy tego przedsiębiorstwa ma wynosić 80 miljonów pesetów.

Jugosławia.

Warunki eksportu produktów naftowych. W okólniku Związku Polskich Producentów i Rafin. Ol. Min. Podaje Dr. Bartoszewicz następujące sprawozdanie z rynku naftowego w Jugosławji.

Największym popytem w Jugosławji cieszy się nasza parafina; z wywiezionej w roku 1926 1.354 ton naszych produktów naftowych 724 tonny, a więc 53·5% stanowiła parafina; w ostatnich czasach powstała obawa, że warunki eksportu naszej parafiny do Jugosławji pogorszą się, gdyż wskutek wielkiej różnicy cła na parafinę surową i rafinowaną mogą powstać nowe zakłady dla czyszczenia parafiny i fabrykacji świec lub istniejące tam rafinerje rozszerzą swoje urządzenia parafinowe i conajwyżej będą żądać od nas pewnych ilości olejów parafinowych lub parafiny surowej tak, iż nawet wentylowaną była myśl założenia przez nasze przedsiębiorstwa parafiniarni w Jugosławji.

Starałem się wraz z p. Dyr. Kowalewskim zbadać na miejscu warunki importu naszej parafiny i wyniki naszych badań *nie potwierdzają obaw o pogorszeniu warunków importu parafiny naszej rafinowanej w najbliższej przyszłości*.

W Jugosławji rzeczywiście istnieje teorytycznie wielkie rozpięcie cła na parafinę czyszczoną i surową; parafina rafinowana płaci cło 30 zł. dynarów za 100 kg. czyli 330 dyn. papierowych obiegowych; parafinę surową, dla której niema specjalnej pozycji w taryfie celnej, podciągano pod pozycję Nr. 183, która mówi o ozokerycie i przewiduje cło w wysokości 2 dynarów złotych za 100 kg. czyli 22 dynary papierowe. Tą różnicę cła podobno raz jeden wyzyskała firma Adler i Bodnar i sprowadziła pewną ilość żółtej parafiny w taflach, lecz drugi raz już takiej parafiny za zniżonem cłem nie przepuszczono i dzisiaj oznaczenie wysokości cła dla parafiny nieczyszczonej pozostawiono Dyrekcji ceł, która bada stopień zanieczyszczenia parafiny, zawartość oleji i orzeka o wysokości stosowanego cła.

Dyrekcja ceł, jak nas objaśnił generalny dyrektor Głównego Urzędu Ceł w Belgradzie p. Smid zwołuje w najbliższym czasie konferencję fachowców, która ma określić, co należy rozumieć pod parafiną czyszczoną (przeczyszczona) i surową (nie przeczyszczona); ponadto Ministerstwo Przemysłu i Handlu, jak nas objaśnił Dyrektor Departamentu Przemysłowego p. Sawitc opracowuje nową taryfę celną, którą musi uchwalić jeszcze Skupczyna, a więc sprawa przeciągnie się jeszcze około roku i w tej nowej taryfie stosunek cła dla parafiny czyszczonej i nieczyszczonej ma być 30 : 16.

Warunki więc celne, które wkrótce mogą ulec zmianie, nie zachęcają do budowy zakładów dla czyszczenia parafiny i o powstaniu takich zakładów w Jugosławji nie słychać.

Towarzystwo Schell wybudowało w Sisaku (godzina drogi od Zagrzebia) nową rafinerję nafty, którą zwiedzaliśmy, a która za miesiąc ma być puszczona w ruch, *ale we fabryce tej wogóle niema urządzenia parafinowego*, fabryka jest obliczona na przeróbkę 4 tysięcy wagonów rocznie ropy perskiej; puszczanie jej w ruch bezwarunkowo ograniczy import obcej benzyny, nafty i olejów smarowych, lecz nie wpłynie na import parafiny. Rafinerja Dańca w Bosna-Brod ma urządzenie parafinowe i sprowadza podobno odpadki i oleje zawierające parafinę, lecz parafina z nich wyrabiana ma być gorsza od naszej.

Tak w Belgradzie jak i w Lublanie interesują się importem naszych produktów naftowych, a szczególnie parafiną; szczegółową kalkulację obenie osiągalnych cen produktów naftowych ma przysłać mi w tych dniach p. Emil A. Dular Konsul honorowy belgijski i dyrektor targów Lublańskich.

Budowa parafiniarni w Jugosławji, jak wogóle zakładów naftowych jest uzależniona od koncesji, którą udziela Mjnisterstwo Przemysłu i Handlu po wysłuchaniu opinji Ministerstwa Spraw Wojskowych; to ostatnie wymaga, by zakłady naftowe były budowane w pewnej odległości od granicy a specjalnie od granicy węgierskiej, a więc przy budowie i sprawy taryfowe wchodzą w grę; ponadto koncesje otrzymują tylko towarzystwa, których 52% kapitału musi stanowić kapitał krajowy, przynajmniej teorytycznie.

Towarzystwo Schell wybudowało rafinerję nową jako jugosłowiańsko-angielskie towarzystwo, w którem przedstawicielem kapitału jugosłowiańskiego jest Dr. Maritc, dzięki uprzejmości którego mieliśmy sposobność zwiedzenia nowo wybudowanej rafinerji; rafinerja ta przedstawia typ naszych rafineryj średnich rozmiarów bez urządzenia parafinowego.

Rosja.

Eksport naftowy. Eksport ropy i produktów naftowych z Rosji w pierwszym półroczu roku gospodarczego 1926/27 zwiększył się o 42% w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku i wyniósł łącznie (w okresie od października 1926 do marca 1927) 996.862 ton. Z powyższej ilości przypada najwięcej bo 27% na benzynę, 26% na mazut, 25% na naftę. Głównym odbiorcą produktów naftowych była Anglja (z kolonjami) następnie Włochy, Francja, Niemcy, Austrja i Czechosłowacja.

Szwajcarja.

Tow. Schurf. A.G., które już wykonywało wiercenia obok Tuggen zdecydowało prowadzić roboty wiertnicze dalej. Osiągnięto już głębokość 1100 metrów. (C. d. P.)

STATYSTYKA.

Zestawienie porównawcze przeróbki wytwórczości i rozchodu produktów naftowych.

Według danych Ministerstwa Przem. i Handlu. **luty 1927.**

L. p.	TREŚĆ	1927 roku: w miesiącu lutym	1927 roku: w porównaniu z poprz. miesiącem	1927 roku: od 1 stycznia do 28 lutego	1926 r. od 1/I do 28/II	1925 r. od 1/I do 28/II	1924 r. od 1/I do 28/II
		tony					
1	Liczba czynnych rafinerji nafty . .	30	—				
2	Liczba robotników zatrudnionych .	5.467	— 28				
3	Przerobiono ropy	54.341	— 9.453	118.135	123.336	128.516	121.924
	W tej ilości w Państw. Rafin. Nafty	7.027	— 2.954	17.008	19.724	18.752	24.616
4	Wyrobiono produktów naft. . . .	49.357	— 7.507	106.221	112.250	117.250	108.935
	W tej ilości przypada na:						
	naftę	16.710	— 2.651	36.071	38.273	35.997	35.001
	benzynę	6.505	— 224	13.234	15.310	16.961	14.065
	olej gazowy	11.329	+ 819	21.839	18.408	17.610	18.417
	parafinę	3.314	— 212	6.840	5.824	5.452	5.930
	oleje smarowe	10.132	+ 2.168	18.097	17.559	21.998	21.064
	wazelinę	18	— 33	69	35	106	65
	asfalt, koks	2.557	+ 996	4.117	4.305	2.656	2.122
	świece	24	— 23	71	179	179	157
	smary stałe	119	— 75	313	329	210	86
	półprodukty	—	—	5.570	12.028	16.581	12.028
5	Rozchód produktów naftowych.						
	a) na wewnętrzne zapotrzebowanie .	26.600	— 5.672	58.872	48.383	49.563	27.448
	b) wywieziono zagranicę	26.003	— 5.293	53.751	53.751	62.592	60.916
	Razem . .	52.603	—10.965	116.171	102 134	112.155	88.364
6	Z wywiezionych zagranicę produktów naftowych przypada na:						
	a) Austrję niemiecką	3.532	— 1.903	8.967	8.086	6.543	12.000
	Czechosłowację	10.024	— 549	20.597	14.295	20.580	19.004
	Gdańsk	4.623	+ 531	8.715	15.186	6.312	5.898
	Francję	784	+ 414	1.154	2.523	200	330
	Szwajcarję	2.133	— 1.643	5.909	5.853	5.007	2.320
	Niemcy	2.703	— 999	6.405	1.194	22.322	16.559
	Węgry	848	+ 171	1.525	1.184	636	3.672
	Inne kraje	1.356	— 315	4.027	5.430	992	1.133
	b) naftę	3.734	— 451	9.919	15.936	14.794	14.155
	benzynę	7.112	+ 439	13.785	8.203	12.634	12.148
	oleje gazowe	6.975	— 2.009	15.959	15.474	13.271	12.374
	„ smarowe	2.808	— 182	5.798	6.498	10.352	10.710
	produkty inne	5.374	— 1.090	11.838	7.640	11.541	11.529

Uwaga: Liczba robotników jest podana według stanu z końcem miesiąca.

Polski rafineryjny przemysł naftowy w marcu 1927 r.

Przeróbka ropy: — 54.936 ton. **Zapasy ropy — 37.245 ton.** **w tonach.**

PRODUKT	Zapasy w dniu 1. I.I. 1927 r.	Wytwórczość	Konsumcja wewnętrzna	Eksport	Zapasy w dniu 31 XII. 1926 r.
Benzyna	13,828	7,406	1,087	6,418	13,729
Nafta	10,341	16,386	9,666	3,291	13,770
Olej gazowy	4,663	9,949	3,786	6,095	4,830
Oleje smarowe . . .	42,574	8,902	5,089	5,179	41,207
Parafina	6,734	3,275	736	957	8,316
Świece	78	56	—	23	111
Waselina	136	38	18	—	157
Asfalt	4,746	784	463	1,606	3,461
Koks	1,925	756	162	884	1,635
Półprodukty	61,093	1,720	1,579	926	60,308
Stałe smary	372	251	241	16	365
Razem . .	146,590	49,523	22,827	25,395	147,889

Eksport produktów naftowych z podziałem na kraje.

Marzec 1927 r.

Kraj	Benzyna	Nafta	Olej gazowy	Oleje smarowe	Parafina	Świece	Asfalt	Koks	Półprodukty	Stałe smary	RAZEM
Austrja	5429	420	11862	2826	1296	—	150	1955	1811	72	25821
Czechosłowacja	44427	21743	—	8751	650	—	—	174	6602	66	82413
Gdańsk	7963	7319	15164	32107	1500	239	2621	—	—	—	66913
Niemcy	132	1003	1050	365	600	—	13023	5499	16	—	21688
Węgry	1851	758	723	2615	150	—	269	—	—	—	6366
Szwajcarja	647	432	22301	296	—	—	—	424	120	—	24220
Rumunja	—	—	—	194	1850	—	—	—	—	26	2070
Rosja	—	—	—	24	2031	—	—	—	—	—	2055
Litwa	527	—	1682	270	—	—	—	—	—	—	2479
Łotwa	274	881	2140	227	—	—	—	—	714	—	4236
Danja	1591	—	1370	104	—	—	—	—	—	—	3065
Szwecja	247	362	1221	723	—	—	—	326	—	—	2884
Francja	581	—	3440	1517	—	—	—	—	—	—	5538
Jugosławja	—	—	—	316	400	—	—	—	—	—	716
Włochy	375	—	—	1370	350	—	—	468	—	—	2563
Palestyna	—	—	—	86	—	—	—	—	—	—	86
Belgja	137	—	—	—	—	—	—	—	—	—	137
Anglja	—	—	—	—	150	—	—	—	—	—	150
Holandja	—	—	—	—	600	—	—	—	—	—	600
Razem . .	64181	32918	60953	51796	9577	239	16063	8846	9263	164	254000

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe. Odp. Redaktor: Dr. Stanisław Schätzel.
Wykonano w „Drukarni Lwowskiej" we Lwowie, ul. Kopernika 11. — Telefon 8-31.